
أشهر وأحب كتب تعليمية، وأوسعها انتشارًا
سلاح التلميذ
منذ عام ١٩٦٠
هدية مجانية
غير مخصصة للبيع
تصريح وتحت إشراف
2025
4
الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني
الرياضيات
بداخل الكتاب: ملحق المراجعة والامتحانات والإجابات النموذجية

المحتويات

مقدمة الكتاب 3

الوحدة التاسعة : الكسور الاعتيادية

المفهوم الأول : تكوين الكسور وتحليلها

الدروس (1 – 3) : • كسور الوحدة. • تحليل الكسور.

• مزيد من تحليل الكسور. 8

الدرس (4): الكسور والأعداد الكسرية. 17

الدرس (5): جمع وطرح الكسور الاعتيادية. 24

الدرسان (6 ، 7): • جمع الأعداد الكسرية. • طرح الأعداد الكسرية. 29

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول. 36

المفهوم الثاني : مقارنة الكسور الاعتيادية

الدرس (8): مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط. 37

الدرس (9): نفس الكسر بأشكال مختلفة. 42

الدرسان (10 ، 11): • الكسور المرجعية. • تطبيقات على الكسور المرجعية. 45

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني. 51

المفهوم الثالث : عملية الضرب والكسور

الدروس (12 – 14): • كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد.

• كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة.

• إيجاد المجهول في كسور متكافئة. 52

الدرس (15): الضرب في عدد صحيح. 59

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث. 64

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة التاسعة. 65

الوحدة العاشرة : الكسور العشرية




المفهوم الأول : فهم الكسور العشرية

الدرسان (1 ، 2): • استكشاف الكسور العشرية. • الأجزاء من مائة. 68

الدرس (3): القيمة المكانية. 75

الدرس (4): صيغ مختلفة للكسور العشرية. 82

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول. 88

المفهوم الثاني : الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

الدرسان (5 ، 6): • نفس القيمة بصور مختلفة. • أجزاء الواحد الصحيح. 89

الـدرس (7): الصور المتكافئة للكسور. 97

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني 102

المفهوم الثالث : عمليات على الكسور العشرية

الدرسـان (8 ، 9) : • مقارنة الكسور العشرية.

• مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية. 103

الدرسان (10 ، 11): • جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج.

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة. 108

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث 114

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة العاشرة 115

الوحدة الحادية عشرة : بيانات تحتوي على كسور



مفهوم الوحدة : إنشاء رسم بياني وتحليله

الـدرس (1): تمثيلات مختلفة للبيانات. 118

الـدرس (2): التمثيل البياني بالنقاط. 127

الـدرس (3): تحليل التمثيل البياني. 132

تقييم سلاح التلميذ على مفهوم الوحدة 141

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الحادية عشرة 142

الوحدة الثانية عشرة : الهندسة



المفهوم الأول : مفاهيم هندسية

الـدرس (1): النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة. 146

الـدرس (2): العلاقة بين المستقيمين. 151

الدرسان (3 ، 4): • التماثل. • الهندسة في حياتنا. 156

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول 164

المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية

الدرسان (5 ، 6): • تصنيف الزوايا. • رسم الزوايا. 165

الدرسان (7 ، 8): • تصنيف المثلثات. • رسم المثلثات. 172

الدرس (9): تصنيف الأشكال الرباعية. 179

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني 184

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية عشرة 185

الوحدة الثالثة عشرة : الزوايا والدائرة



المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا

الـدرس (1): الدائرة وقياسات الزوايا. 188

الـدرس (2): قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة. 194

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول. 200

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها

الدرسان (3 ، 4): • استخدام المنقلة. • قياس الزوايا. 201

الدرسان (5 ، 6): • رسم الزوايا. • رسم الزوايا باستخدام المنقلة. 207

الـدرس (7): تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية. 212

تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني. 220

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة عشرة. 221

المراجعة العامة والامتحانات والإجابات



ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني 224

اختبارات سلاح التلميذ على الشهور 230

امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2023 - 2024) 234

مراجعة ليلة الامتحان 278

الإجابات النموذجية 282

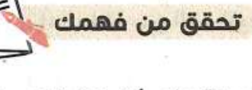
أيقونات الكتاب

استكشف

موقف حياتي أو تساؤل يثير تفكيرك ويجعلك مستعدًا لموضوع الدرس.

تعلّم

شرح الفكرة الأساسية لموضوع الدرس.



تحقق من فهمك

أسئلة على كل فقرة تم دراستها.

لاحظ أن

معلومات هامة يحتاجها الطالب لمساعدته على الفهم.

انتبه

ملخص للقواعد والقوانين الهامة في الدرس.



تذكر أن

معلومات سبق دراستها ولكنها هامة في تسلسل الدرس.



تتضمّن أسئلة الكتاب المدرسي.



الوحدة التاسعة

الكسور الاعتيادية



المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها.

الدروس (1 - 3): • كسور الوحدة. • تحليل الكسور. • مزيد من تحليل الكسور.

الدرس (4): الكسور والأعداد الكسرية.

الدرس (5): جمع وطرح الكسور الاعتيادية.

الدرسان (6 ، 7): • جمع الأعداد الكسرية. • طرح الأعداد الكسرية.

المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية.

الدرس (8): مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط.

الدرس (9): نفس الكسر بأشكال مختلفة.

الدرسان (10 ، 11): • الكسور المرجعية. • تطبيقات على الكسور المرجعية.

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور.

الدروس (12 - 14): • كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد.
- كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة.
- إيجاد المجهول في كسور متكافئة.

الدرس (15): الضرب في عدد صحيح.

المفهوم الأول

الدروس (1 – 3)

• كسور الوحدة • تحليل الكسور • مزيد من تحليل الكسور

أهداف الدرس:

- يُعرِّف التلميذ كسور الوحدة.
- يحدد التلميذ كسور الوحدة.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.
- يحلل التلميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.
- يمثل التلميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

مفردات التعلم:

- يُكَوِّن.
- مقام.
- كسر وحدة.
- كسر اعتيادي.
- بسط.
- يحلل.



تذكر أن

الكسور الاعتيادية : هي كسور تُكتب في صورة بسط ومقام.

فمثلًا:

البسط ← 3

المقام ← 4

$\frac{3}{4}$ ويُقرأ: ثلاثة أرباع.

كسور الوحدة: هي كسور بسطها 1

فمثلًا:

البسط ← 1

المقام ← 3

$\frac{1}{3}$ ويُقرأ: ثلث.

البسط: هو العدد الذي يُكتب أعلى شرطة الكسر ، ويمثل عدد الأجزاء المظللة في الشكل.

المقام: هو العدد الذي يُكتب أسفل شرطة الكسر ، ويمثل إجمالي عدد الأجزاء المتساوية في الشكل.

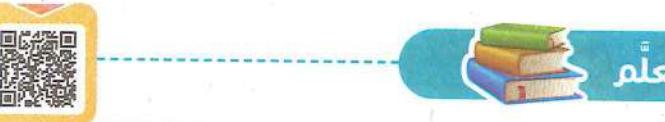
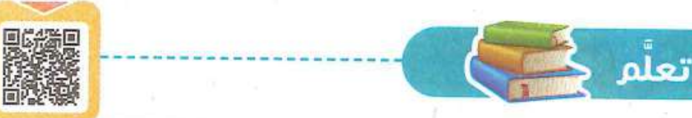


تحقق من فهمك

أكمل الجدول:

	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية المظللة	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادي
أ	....	....	....	....
ب	....	....	....	....
ج	....	....	....	....
د	....	....	....	....
هـ	....	....	....	....
و	....	....	....	....

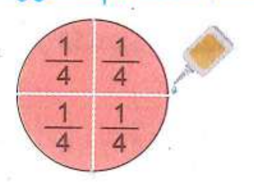
تكوين الكسور الاعتيادية:

تعلَّم

تكوين الكسور: يُقصد به تجميع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادي جديد أو واحد صحيح.

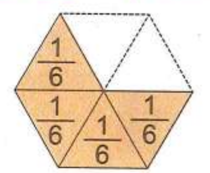
◄ **يمكننا استخدام كسور الوحدة في تكوين واحد صحيح ، كما يلي:**



$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}=1$$

عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{4} = 4$

◄ **يمكن استخدام كسور الوحدة في تكوين كسر اعتيادي ، كما يلي:**

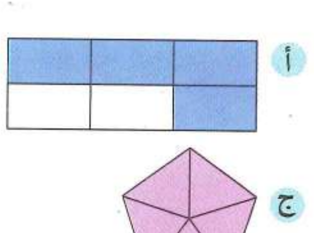


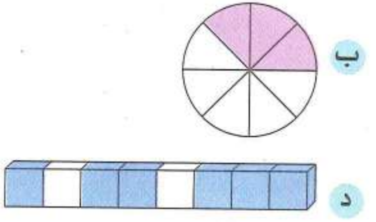
$$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$$

عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{6} = 4$

مثال 1 **اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل ، ثم اذكر عدد كسور الوحدة المستخدمة لتكوين هذا الكسر:**

أ ب





ج د

الحل:

أ $\frac{4}{6}=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{6}$ يساوي 4

ب $\frac{3}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{3}{8}$ يساوي 3

ج $\frac{5}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{5}{5}$ يساوي 5

د $\frac{6}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{6}{8}$ يساوي 6

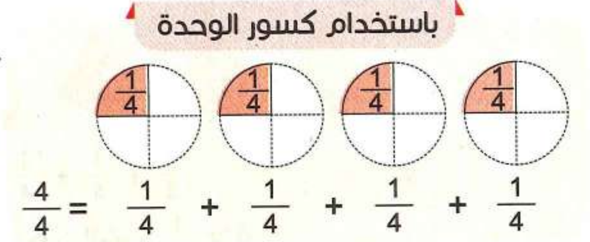
تحليل الكسور الاعتيادية:



تحليل الكسور: يُقصد به تقسيم أو تجزئة الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادي إلى أجزاء أصغر.

◂ **يمكننا استخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية لتحليل الواحد الصحيح ، كما يلي:**

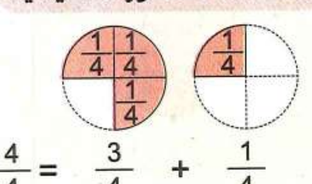
باستخدام كسور الوحدة



$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$




باستخدام الكسور الاعتيادية



$\frac{4}{4} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$

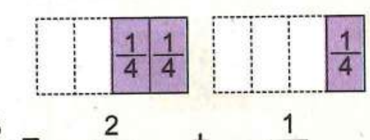
◂ **يمكننا استخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية لتحليل الكسور ، كما يلي:**

باستخدام كسور الوحدة

$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

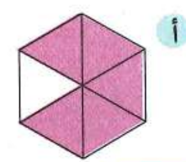


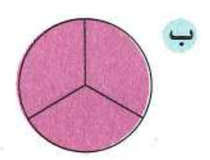
باستخدام الكسور الاعتيادية



$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

مثال 2 اكتب معادلة لتحليل الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل باستخدام كسور الوحدة في كل مما يلي:

أ


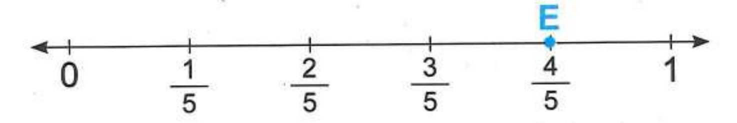
ب


الحل:

أ $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

ب $\frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

مثال 3 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حدِّد عدد كسور الوحدة $(\frac{1}{5})$ التي تحتاجها لتمثيل النقطة:



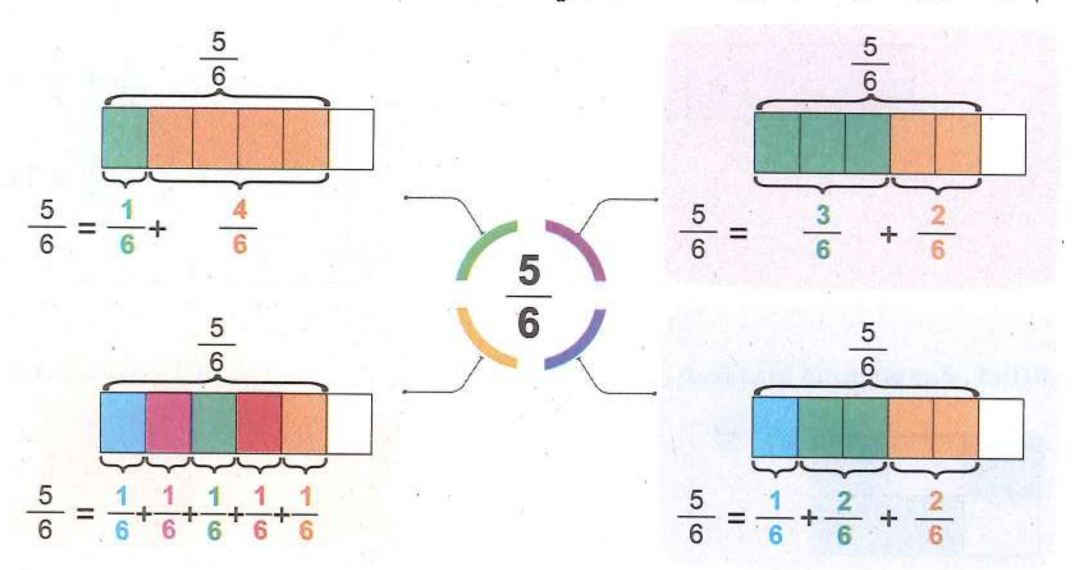
الحل:

$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ ، **وبالتالي فإن:** عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{5} = 4$

مثال 4 حَلِّل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ بطرق مختلفة.

الحل:

نُقسِّم البسط إلى مكوناته بطرق مختلفة ، ونُبقي المقام كما هو:



توجد طرق أخرى لتحليل الكسر.

انتبه

◄ عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو في الكسر المُعطَى ، ونقوم بتجزئة البسط ليكون مجموعه مساويًا للبسط الأصلي.

مثال 5 تحتاج مريم إلى $\frac{5}{8}$ كيلوجرام من الدقيق لعمل تورتة عيد ميلادها ، فإذا كان لديها كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الدقيق، فما عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس لإكمال عمل تورتة عيد الميلاد؟

الحل:

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس = 5 مرات.



حَلِّل الكسر الاعتيادي $\frac{7}{8}$ بثلاث طرق مختلفة.



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 1

مجاب عنها



1 كَوِّن نموذجًا يمثل ما يلي ، كما بالمثال: (استخدم الدوائر أو المستطيلات)

مثال $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

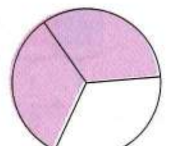
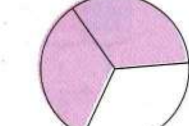
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

أ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1$ ....

ب $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 1$ ....

2 اكتب معادلة تمثل الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل مستخدمًا كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال

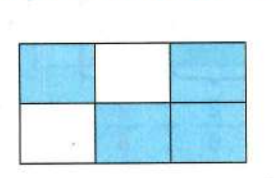



$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

أ

....

ب



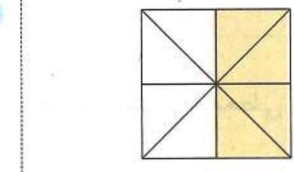
....

ج



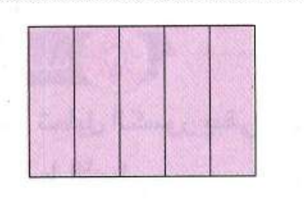
....

د



....

هـ



....

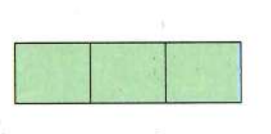
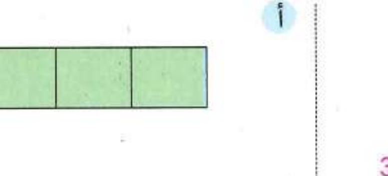
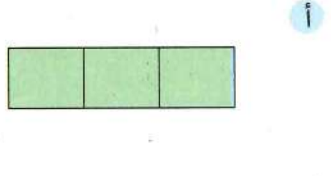
3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كلٍّ مما يلي ، ثم حلِّل الكسر باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال



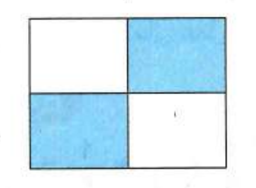
$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

أ

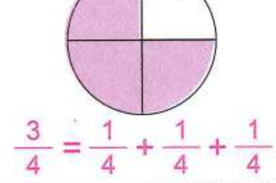
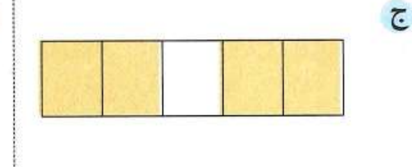
....

ب



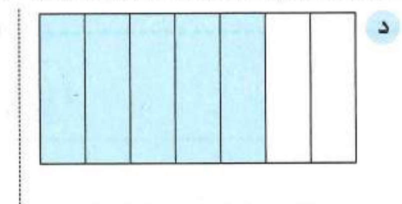
....

ج

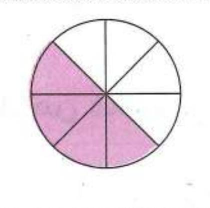
....

د



....

هـ

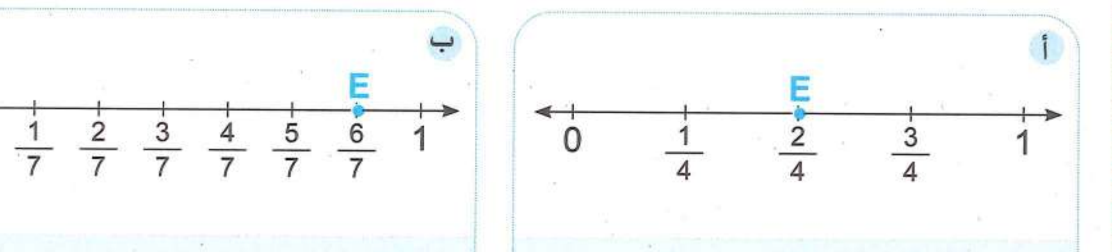


....

4 أكمل الجدول التالي:

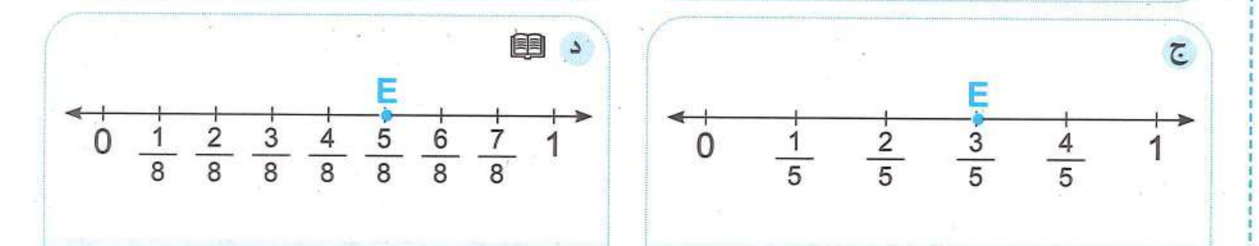
النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{5}{6}$		
		$\frac{1}{8}$	
			$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

5 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حدِّد عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E في كلٍّ مما يلي:



أ ....

ب ....



ج ....

د ....

6 اكتب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن كلًّا من الكسور التالية:

أ $\frac{4}{6}$ ....

ب $\frac{2}{3}$ ....

ج $\frac{6}{7}$ ....

د $\frac{4}{4}$ ....

هـ خمسة أثمان ....

و ثلاثة أسداس ....

7 أكمل ما يلي:

أ الكسر الاعتيادي الذي مقامه 8 وبسطه 3 هو ....

ب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن خمسة أسباع هو .... كسور.

ج عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... أرباع.

د $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ ....

هـ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

و .... $+ \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

ز $\frac{1}{9} +$ .... $+ \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

ح $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

ط ثلاثة أرباع = $\frac{\dots}{4} + \frac{\dots}{4} + \frac{\dots}{4}$

ي .... + ... + ... $+ \frac{1}{5} +$ .... $= 1$

8 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحلل الكسور التالية إلى كسور وحدة:

أ $\frac{2}{3} =$ ....

ب $\frac{3}{5} =$ ....

ج $\frac{5}{7} =$ ....

د $\frac{6}{9} =$ ....

هـ $\frac{7}{10} =$ ....

و $\frac{3}{8} =$ ....

9 أكمل لتحلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

أ $\frac{4}{5} =$ .... + ... | $\frac{4}{5} =$ .... + ... + ... + ...

ب $\frac{6}{7} =$ .... + ... + ... | $\frac{6}{7} =$ .... + ... + ... + ...

ج $\frac{5}{6} =$ .... + ... + ... | $\frac{5}{6} =$ .... + ... + ... + ...

د $\frac{7}{8} =$ .... + ... | $\frac{7}{8} =$ .... + ... + ... + ...

هـ $\frac{9}{12} =$ .... + ... | $\frac{9}{12} =$ .... + ... + ... + ...

و $\frac{8}{10} =$ .... + ... + ... | $\frac{8}{10} =$ .... + ... + ... + ...

ز $\frac{7}{16} =$ .... + ... + ... | $\frac{7}{16} =$ .... + ... + ... + ... + ...

ح $\frac{11}{15} =$ .... + ... + ... | $\frac{11}{15} =$ .... + ... + ... + ...

ط $\frac{10}{11} =$ .... + ... | $\frac{10}{11} =$ .... + ... + ... + ... + ...

10 ارسم نماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل الكسور الاعتيادية المعطاة:

أ $\frac{9}{12}$

....

....

ب $\frac{12}{15}$

....

....

ج $\frac{15}{18}$

....

....

د $\frac{18}{24}$

....

....

11 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله كل نموذج، ثم اكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل كل كسر:

أ

....

ب

....

ج

....

د

....

12 اقرأ ، ثم أجب:

أ يحتاج مازن إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام. لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب من السكر.

ما عدد المرات التي سيحتاجها مازن لملء كوب القياس لإكمال وصفته؟

....

ب يُريد عُمَر طلاء $\frac{5}{9}$ من حائط بلونين مختلفين. حلِّل الكسر بطريقتين مختلفتين لتساعد عُمَر على الطلاء. (استخدم النماذج لتوضيح إجابتك)

....

ج أكل عُمَر $\frac{1}{5}$ كيس الفشار ، وتَشَارَك هو وأخوه أمير فيما تبقى من الكيس.

اكتب معادلات توضح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقي.

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟ (الدقهلية 2024)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{8}{5}$ ج $1\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{10}$

② $\frac{5}{8}$ كسر اعتيادي بسطه .... (القاهرة 2023)

أ 13 ب 6 ج $\frac{1}{8}$ د 5

③ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ .... (الجيزة 2024)

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{3}{15}$ ج $\frac{1}{15}$ د $\frac{5}{3}$

④ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=$ .... (الدقهلية 2024)

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{3}{12}$

⑤ أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{5}$ ؟ (الجيزة 2023)

أ $\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}$ ب $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ج $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

⑥ عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{2}{3}$ = ... (القاهرة 2024)

أ 1 ب 2 ج 3 د 5

⑦ .... $+\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=1$ (الإسماعيلية 2023)

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{4}{7}$

2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=$ .... (القاهرة 2023)

ب $\frac{4}{5}=\frac{2}{5}+$ .... (القليوبية 2024)

ج $\frac{5}{10}=\frac{2}{10}+\frac{1}{10}+$ .... (القاهرة 2023)

د $\frac{1}{6}+$ .... $=1$ (الجيزة 2024)

هـ الكسر الاعتيادي الذي مقامه 4 ، وبسطه 3 هو .... (المنوفية 2024)

و عدد الأخماس في الواحد الصحيح = ... أخماس. (القاهرة 2023)

ز عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ يساوي .... (الجيزة 2024)

3 أجب عما يلي:

أ حلِّل الكسر الاعتيادي التالي: $\frac{3}{5}$ (القاهرة 2023)

....

ب قطَّعت سميرة كعكة إلى 8 أجزاء متساوية ، وأكلت جزءًا واحدًا منها.
ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة؟ (القاهرة 2023)

....

المفهوم الأول

الدرس (4)

الكسور والأعداد الكسرية

أهداف الدرس:

- يُعرِّف التلميذ الأعداد الكسرية.
- يُعرِّف التلميذ الكسور غير الفعلية.
- يشرح التلميذ العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.

مفردات التعلم:

- مقام.
- كسر فعلي.
- عدد كسري.
- بسط.
- كسر غير فعلي.
- مكافئ.

تعلَّم

الكسور الفعلية: هي كسور فيها البسط أصغر من المقام.

البسط < المقام

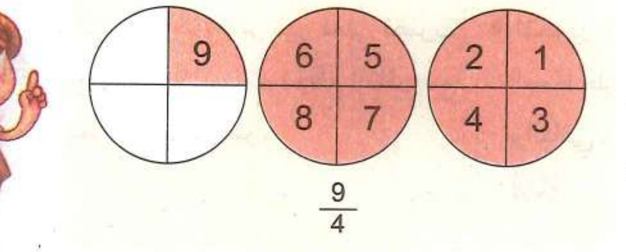
مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$

الكسور غير الفعلية: هي كسور فيها البسط أكبر من أو يساوي المقام.

البسط ≤ المقام

مثل: $\frac{7}{2}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{13}{8}$

◄ لكتابة الكسر غير الفعلي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي نَعُدُّ الأجزاء ، فمثلاً:



$\frac{9}{4}$

◄ عدد الأجزاء المظللة = 9

◄ عدد الأجزاء المتساوية في الوحدة = 4

◄ الكسر غير الفعلي الذي يُعبر عن الجزء المظلل = $\frac{9}{4}$

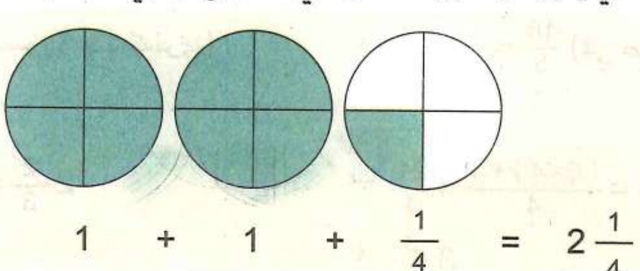
◄ الكسر الفعلي قيمته أقل من 1 ، بينما الكسر غير الفعلي قيمته أكبر من أو تساوي 1

الأعداد الكسرية: هي أعداد تتكون من عدد صحيح وكسر فعلي.

$2\frac{3}{4}$ عدد صحيح ← 2 ، كسر فعلي ← $\frac{3}{4}$

مثل: $2\frac{3}{4}$ ، $6\frac{7}{9}$ ، $8\frac{1}{5}$

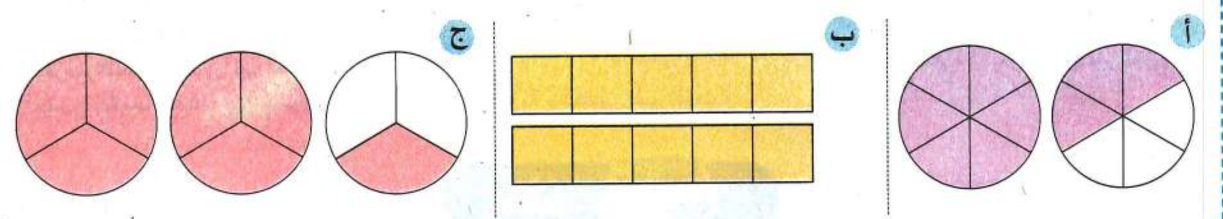
◄ لكتابة العدد الكسري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي نَعُدُّ الوحدات والأجزاء ، فمثلاً:



$1 + 1 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$

مثال 1 عَبِّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وعدد كسري (أو عدد صحيح):

أ ب ج



الحل:

أ $\frac{9}{6}$ ، $1\frac{3}{6}$ ب $\frac{10}{5}$ ، 2 ج $\frac{7}{3}$ ، $2\frac{1}{3}$

التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:



تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي

◄ لتحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي نضرب العـدد الصحيح في المقـام ، ثم نجمع الناتج مع البسط ، مع بقاء المقام كما هو.

فمثلاً:

$$2\frac{1}{3} = \frac{(2 \times 3) + 1}{3} = \frac{7}{3}$$

تحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري

◄ لتحويل الكسر غير الفعلي إلى عـدد كسري نقسم البسط على المقام ، خارج القسمة يمثل العدد الصحيح ، والباقي يمثل البسط، ويبقى المقام كما هو.

فمثلاً:

$$\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

2 ← العدد الصحيح

$5 \div 2$

$- 4$

1 ← الباقي (البسط)

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $2\frac{2}{3} = \frac{.....}{.....}$ (في صورة كسر غير فعلي)

ب $5\frac{1}{4} = \frac{.....}{.....}$ (في صورة كسر غير فعلي)

ج $\frac{7}{2} = ...\frac{.....}{.....}$ (في صورة عدد كسري)

د $\frac{18}{5} = ...\frac{.....}{.....}$ (في صورة عدد كسري)

الحل:

أ $2\frac{2}{3} = \frac{(2 \times 3) + 2}{3} = \frac{8}{3}$

ب $5\frac{1}{4} = \frac{(5 \times 4) + 1}{4} = \frac{21}{4}$

ج $3\frac{1}{2}$

د $3\frac{3}{5}$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (4)

تمرين 2

مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. .... يكون فيه البسط أكبر من أو يساوي المقام.

أ الكسر الفعلي — ب الكسر غير الفعلي — ج العدد الكسري — د الواحد الصحيح

2. الكسر الفعلي يكون فيه البسط .... المقام.

أ $<$ — ب $\neq$ — ج $>$ — د $\leq$

3. $\frac{7}{5}$ يُسمى ....

أ كسرًا فعليًّا — ب كسرًا غير فعلي — ج عددًا كسريًّا — د واحدًا صحيحًا

4. أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟

أ $\frac{11}{8}$ — ب $\frac{7}{9}$ — ج $2\frac{5}{7}$ — د $\frac{8}{3}$

5. $5\frac{5}{6}$ يمثل ....

أ كسرًا فعليًّا — ب كسرًا غير فعلي — ج عددًا كسريًّا — د كسر وحدة

6. كل مما يلي يمثل كسرًا غير فعلي عدا ....

أ $\frac{11}{5}$ — ب $\frac{27}{8}$ — ج $\frac{1}{23}$ — د $\frac{17}{16}$

7. العدد الكسري $2\frac{1}{8}$ يكافئ ....

أ $\frac{4}{8} - \frac{2}{8}$ — ب $\frac{4}{8} + \frac{2}{8}$ — ج $\frac{17}{8}$ — د $\frac{11}{8}$

8. $\frac{25}{10} =$ ....

أ $2\frac{1}{12}$ — ب $2\frac{1}{5}$ — ج $2\frac{1}{2}$ — د $3\frac{1}{10}$



2 صف كلًّا مما يلي (كسر فعلي أو كسر غير فعلي أو عدد كسري):

أ $\frac{8}{3}$ .... — ب $7\frac{2}{3}$ .... — ج $\frac{5}{9}$ ....

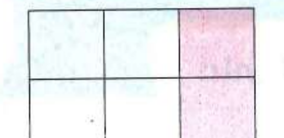
د $\frac{6}{14}$ .... — هـ $\frac{9}{2}$ .... — و $5\frac{3}{4}$ ....

ز $\frac{10}{7}$ .... — ح $\frac{11}{12}$ .... — ط $10\frac{1}{3}$ ....

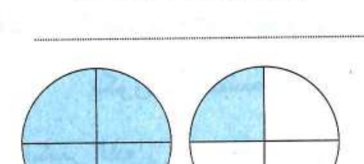
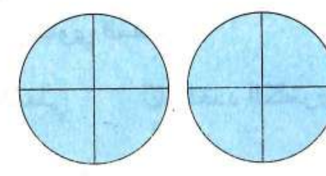
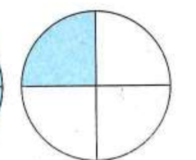
ي $\frac{5}{5}$ .... — ك $1\frac{4}{11}$ .... — ل $\frac{13}{16}$ ....

3 ضع دائرة حول النموذج الذي يمثل الكسر المُعطَى:

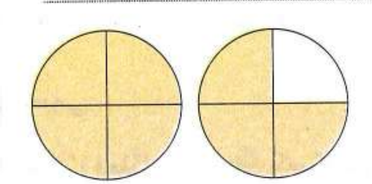
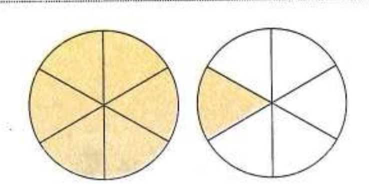
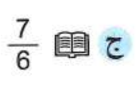
أ $1\frac{2}{3}$




ب $\frac{5}{4}$

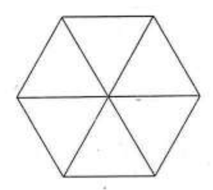
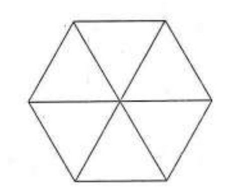




ج $\frac{7}{6}$

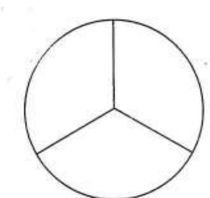




4 ظلّل النموذج لتمثل العدد الكسري المُعطَى ، ثم اكتبه في صورة كسر غير فعلي:

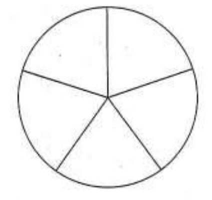
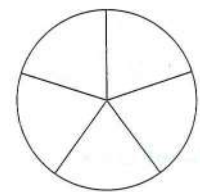
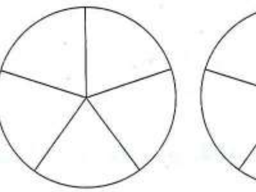
أ $1\frac{4}{6} = \frac{.......}{.......}$

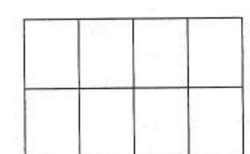
ب $2\frac{1}{3} = \frac{.......}{.......}$

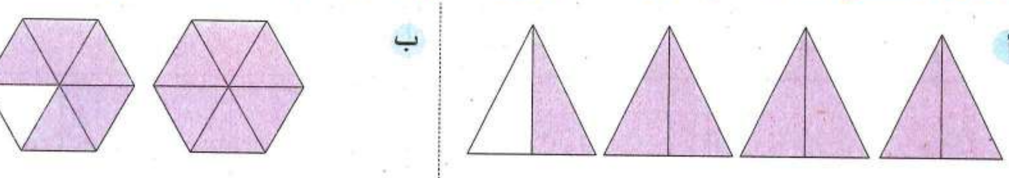

ج $3\frac{1}{5} = \frac{.......}{.......}$

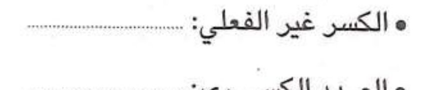

د $2\frac{6}{8} = \frac{.......}{.......}$


5 عَبِّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وفي صورة عدد كسري:



أ



• الكسر غير الفعلي: ....

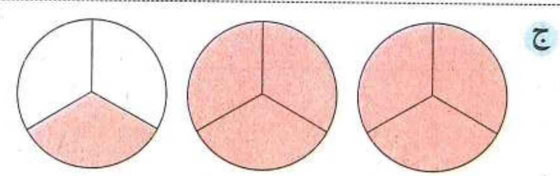
• العـدد الكســري: ....

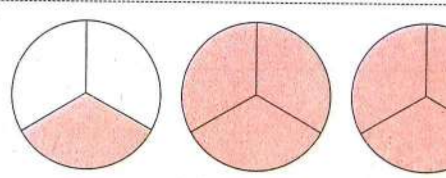
ب

• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

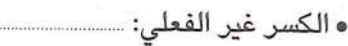
ج





• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

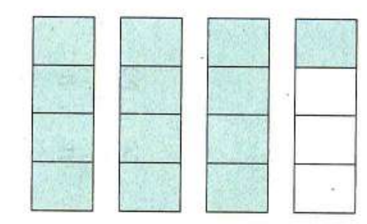


د

• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

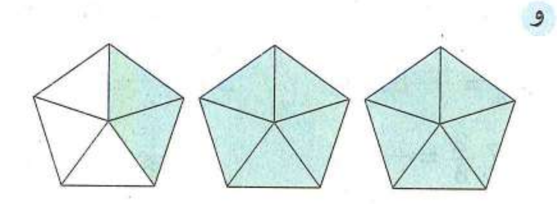
هـ



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

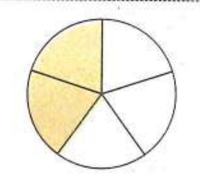
و



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

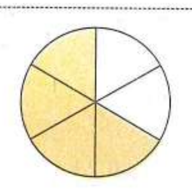
ز



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

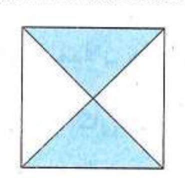
ح



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

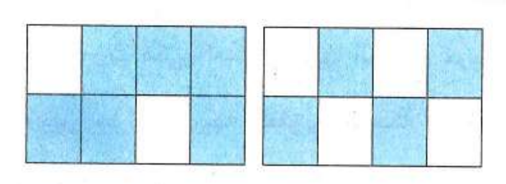
ط



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

ي



• الكسر غير الفعلي: ....

• العـدد الكســري: ....

6 أكمل الجدول التالي:

النموذج	الكسر غير الفعلي	العدد الكسري
(شكلان: مربع مقسم إلى 4 أجزاء مظللة كلها، ومربع مقسم إلى 4 أجزاء مظلل منها جزء واحد)		
	$\frac{8}{3}$	
		$3\frac{1}{5}$

7 اكتب كل عدد كسري مما يلي في صورة كسر غير فعلي ، كما بالمثال:

مثال $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

أ $3\frac{1}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $5\frac{3}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $4\frac{1}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د $3\frac{1}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $5\frac{1}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$ و $2\frac{2}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ز $3\frac{5}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ح $2\frac{1}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ط $7\frac{2}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ي $3\frac{8}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ك $8\frac{4}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$

8 اكتب كل كسر غير فعلي مما يلي في صورة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

أ $\frac{10}{3} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $\frac{9}{2} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $\frac{8}{3} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

د $\frac{12}{8} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $\frac{11}{5} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ و $\frac{19}{4} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ز $\frac{13}{6} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

ح $\frac{8}{5} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ط $\frac{36}{7} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ي $\frac{47}{10} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ك $\frac{25}{4} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

9 يقول عادل: إن العدد الكسري $4\frac{1}{3}$ يمكن كتابته في صورة كسر غير فعلي على الشكل $\frac{4}{3}$

هل عادل على صواب؟ (اشرح سبب إجابتك)

....

10 خبزت منى كعكة وجهها العلوي مربع الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها. أرادت تزيين حواف الوجه العلوي للكعكة باستخدام كريمة التزيين. إذا كان طول ضلع من أضلاع الوجه العلوي للكعكة يساوي $\frac{3}{8}$ متر ، فما محيط الوجه العلوي للكعكة؟



(اكتب الإجابة في صورة عدد كسري وكسر غير فعلي)

....

أسئلة من امتحانات الإدارات (مجاب عنها)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر غير الفعلي يكون فيه البسط .... المقام. (القاهرة 2024)

أ $\geq$ ب $\neq$ ج $>$ د $\leq$

(2) .... يكون فيه البسط أصغر من المقام. (الدقهلية 2024)

أ الكسر الفعلي ب الكسر غير الفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

(3) أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟ (المنوفية 2024)

أ $\frac{13}{12}$ ب $1\frac{5}{9}$ ج $\frac{9}{8}$ د $\frac{5}{8}$

(4) $3\frac{1}{2}$ يُسمى .... (الجيزة 2024)

أ كسر وحدة ب كسرًا فعليًّا ج كسرًا غير فعلي د عددًا كسريًّا

(5) أي مما يلي يمثل كسرًا غير فعلي؟ (الجيزة 2024)

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $1\frac{2}{5}$ د $\frac{5}{5}$

(6) العدد الكسري $1\frac{3}{4}$ يكافئ الكسر .... (الجيزة 2024)

أ $\frac{5}{4}$ ب $\frac{13}{4}$ ج $\frac{15}{4}$ د $\frac{7}{4}$

(7) أي الكسور التالية أكبر من 1 ؟ (القاهرة 2023)

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{9}{10}$

(8) $\frac{12}{10} =$ .... (الشرقية 2023)

أ $1\frac{1}{12}$ ب $1\frac{1}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{4}$

(9) الكسر غير الفعلي الذي يمثل النموذج المقابل هو .... (الجيزة 2023)

أ $1\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{5}{4}$ د $\frac{5}{8}$

2 ضع الكسور الاعتيادية التالية في صورة عدد كسري:

أ $\frac{15}{4} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$ (الشرقية 2022)

ب $\frac{5}{2} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$ (القاهرة 2023)

ج $\frac{11}{3} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$ (المنوفية 2024)

د $\frac{13}{8} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$ (الدقهلية 2024)

3 ضع الأعداد الكسرية التالية في صورة كسر غير فعلي:

أ $3\frac{5}{7} = \frac{\dots}{\dots}$ (الغربية 2022)

ب $4\frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots}$ (الجيزة 2022)

ج $2\frac{1}{6} = \frac{\dots}{\dots}$ (الدقهلية 2024)

د $1\frac{7}{8} = \frac{\dots}{\dots}$ (القليوبية 2024)

المفهوم الأول

الدرس (5)

جمع وطرح الكسور الاعتيادية

أهداف الدرس:

- يجمع التلميذ كسورًا اعتيادية مع أعداد صحيحة.
- يطرح التلميذ كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة.

مفردات التعلم:

- جمع. ○ طرح. ○ كسور.

جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة:

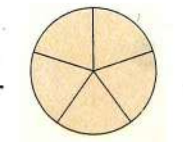


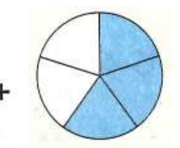
تعلَّم

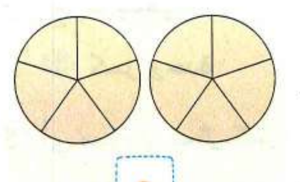
يمكننا إيجاد ناتج جمع: $\frac{1}{5} + 1 + \frac{3}{5} + 2$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة (1) باستخدام النماذج









$$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3 + \frac{4}{5} = 3\frac{4}{5}$$

الطريقة (2)

نجمع الكسور معًا

$$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3\frac{4}{5}$$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

لاحظ أن

◄ عند جمع الكسور التي لهـا نفس المقام فإننا نجمع البسط ويبقى المقام كما هو.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$$

مثال (1) اجمع:

أ) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$ ....

ب) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 =$ ....

ج) $1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} =$ ....

الحل:

أ) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = 3\frac{5}{10} = 3\frac{1}{2}$

ب) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 = 3\frac{11}{9} = 3 + 1\frac{2}{9} = 4\frac{2}{9}$ $\frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$

ج) $1 + \frac{4}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 2\frac{5}{5} = 2 + 1 = 3$ $\frac{5}{5} = 1$

طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة:



تعلَّم

يمكننا إيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة (1) باستخدام النماذج

◂ نرسم نموذجًا يمثل العدد الصحيح ، ونُقسِّمه إلى أجزاء متساوية حسب مقام الكسر الآخر ، ثم نطرح بالحذف.

✗	✗	✗	✗	✗	

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

الطريقة (2)

◂ نحوِّل العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام الكسر الآخر ، ثم نطرح البسط ، ونضع المقام كما هو.

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$

انتبه

◂ يمكن كتابة أي عدد صحيح في صورة كسر اعتيادي. فمثلًا:

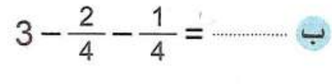
▸ $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \frac{8}{4} = \dots$

▸ $1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$

▸ $5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \frac{20}{4} = \dots$

▸ $3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \dots$

مثال (2) اطرح: (أ) $2 - \frac{1}{3} = \dots\dots$ (ب) $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots$



الحل:

(أ) $2 - \frac{1}{3} = \frac{6}{3} - \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

$2 = \frac{6}{3}$

(ب) $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{2}{4} - \frac{1}{4}$

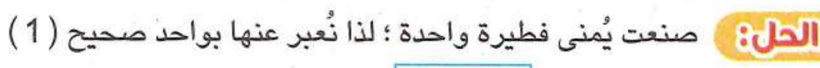
$= \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

$3 = \frac{12}{4}$

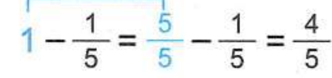
مثال (3) صنعت يُمنى فطيرة وقسَّمتها إلى أجزاء متساوية ، ثم أكلت $\frac{1}{5}$ الفطيرة.

ما الكسر الذي يُعبر عن الجزء المتبقي من الفطيرة؟

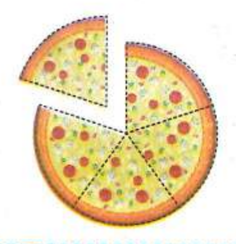
الحل:



صنعت يُمنى فطيرة واحدة ؛ لذا نُعبر عنها بواحد صحيح (1)



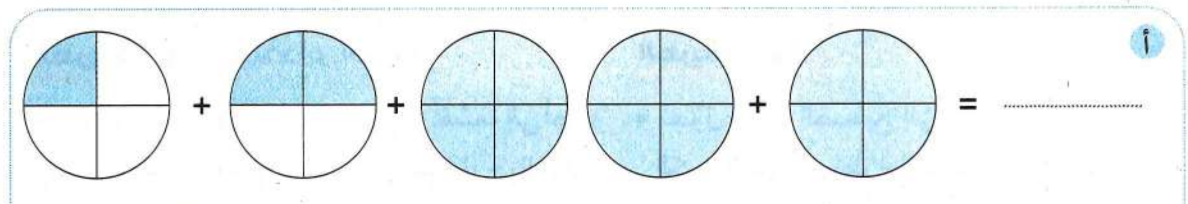
$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$



وبالتالي فإن: الكسر الذي يُعبر عن الجزء المتبقي من الفطيرة هو $\frac{4}{5}$

1 أعِد كتابة المسألة باستخدام الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم اجمع:

أ



+ + + = ...

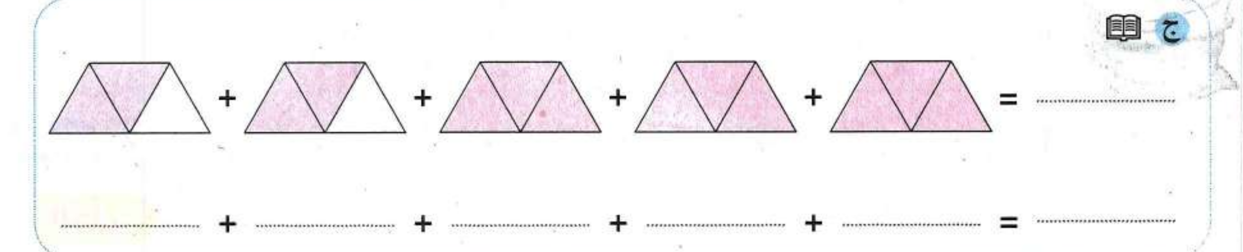
.... + ... + ... + ... = ...

ب

+ + + = ...

.... + ... + ... + ... = ...

ج

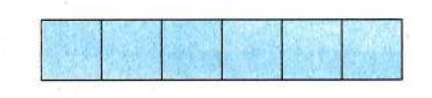


+ + + + = ...

.... + ... + ... + ... + ... = ...

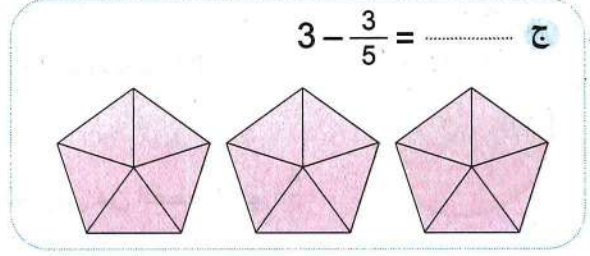
2 استخدم النماذج في إيجاد ناتج الطرح:

أ $1 - \frac{4}{6} =$ ....

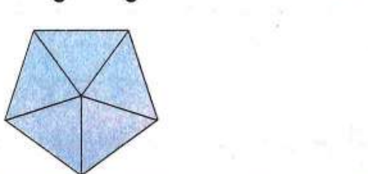


ب $2 - \frac{3}{4} =$ ....

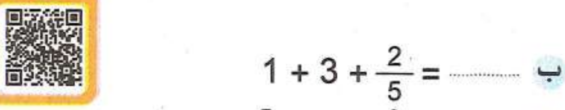
ج $3 - \frac{3}{5} =$ ....



د $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5} =$ ....



(3) أوجد ناتج الجمع:



أ $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ ....

ب $1+3+\frac{2}{5}=$ ....

ج $2+\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=$ ....

د $2+\frac{5}{9}+4+\frac{3}{9}=$ ....

هـ $4+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{1}{8}=$ ....

و $2+2+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=$ ....

ز $3+\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{2}{7}=$ ....

ح $\frac{3}{10}+\frac{3}{10}+\frac{2}{10}+\frac{4}{10}=$ ....

(4) أوجد ناتج الطرح:

أ $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=$ ....

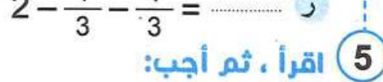
ب $\frac{6}{8}-\frac{3}{8}=$ ....

ج $1-\frac{2}{5}=$ ....

د $1-\frac{2}{8}=$ ....

هـ $3-\frac{1}{3}=$ ....

و $2-\frac{2}{3}=$ ....

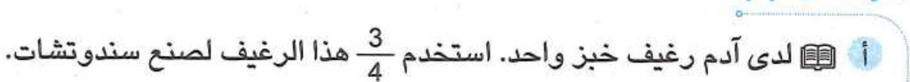


ز $2-\frac{1}{3}-\frac{1}{3}=$ ....

ح $1-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=$ ....

ط $4-\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=$ ....

(5) اقرأ ، ثم أجب:

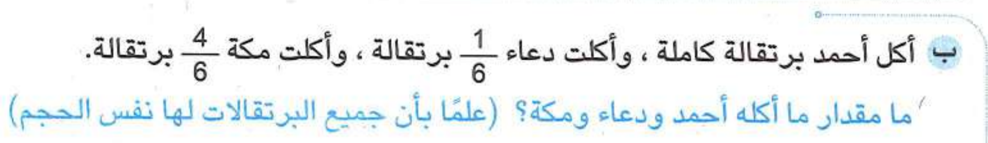


أ لدى آدم رغيف خبز واحد. استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع سندوتشات.



ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

....



ب أكل أحمد برتقالة كاملة ، وأكلت دعاء $\frac{1}{6}$ برتقالة ، وأكلت مكة $\frac{4}{6}$ برتقالة.



ما مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة؟ (علمًا بأن جميع البرتقالات لها نفس الحجم)

....

ج تطهو فاطمة العشاء لعائلتها. تحتاج إلى زجاجة زيت كاملة للقلي. لديها $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت ، و $\frac{3}{5}$ من زجاجة أخرى لها نفس الحجم.



ما الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة؟

....

د تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها. تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد ، ولكن عدد ضيوف نادية يبلغ 40 فردًا ، وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات ؛ لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها.



ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} = ...$ (الدقهلية 2024)

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{3}{16}$

(2) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = ...$ (القاهرة 2024)

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{9}{18}$ ج 1 د $\frac{20}{81}$

(3) $4 + \frac{4}{3} = ...$ (القاهرة 2023)

أ $4\frac{1}{3}$ ب $\frac{16}{4}$ ج $\frac{12}{3}$ د $5\frac{1}{3}$

(4) $2 - \frac{3}{6} = ...$ (القليوبية 2024)

أ $1\frac{1}{2}$ ب 1 ج $\frac{4}{6}$ د $\frac{8}{9}$

(5) $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} = ...$ (الدقهلية 2023)

أ $4\frac{7}{8}$ ب $7\frac{1}{8}$ ج $1\frac{7}{8}$ د $\frac{15}{8}$

2 أكمل ما يلي:

أ $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{3}{8} = ...$ (القاهرة 2024)

ب $\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = ...$ (الدقهلية 2024)

ج $1 - \frac{3}{7} = ...$ (المنوفية 2024)

د $\frac{4}{9} + \frac{5}{5} = ...$ (الدقهلية 2024)

هـ $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = ...$ (الجيزة 2024)

و $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{......}{7}$ (القاهرة 2024)

3 اقرأ ، ثم أجب:

أ مشى أحمد $\frac{5}{8}$ كم في اليوم الأول ، ثم مشى في اليوم الثاني $\frac{2}{8}$ كم

أوجد ما مشاه أحمد في اليومين معًا. (الدقهلية 2024)

....

ب قطعة من الخشب طولها $\frac{8}{15}$ م ، وقطعة أخرى طولها $\frac{7}{15}$ م. ما إجمالي طول القطعتين؟ (القاهرة 2024)

....

ج اشترت غادة مترين من القماش ، استخدمت منها $\frac{3}{4}$ متر. ما كمية القماش المتبقية مع غادة؟ (الدقهلية 2024)

....

د اشترت سلمى بيتزا وقسَّمتها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها $\frac{5}{6}$ أوجد الجزء المتبقي. (القاهرة 2023)

....

المفهوم الأول

الدرسان (6 ، 7)

• جمع الأعداد الكسرية • طرح الأعداد الكسرية

أهداف الدرس:
- يجمع التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.
- يطرح التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.

مفردات التعلم:
- أعداد كسرية.
- فرق.
- مطروح منه.
- مطروح.

جمع الأعداد الكسرية متحدة المقام:

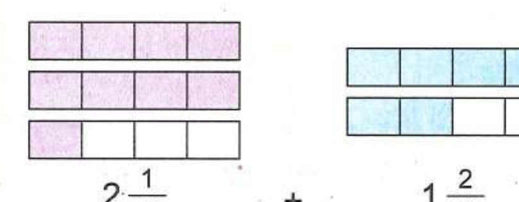


اجمع: $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = ?$



يمكننا إيجاد ناتج الجمع باستخدام إحدى الطرق التالية:

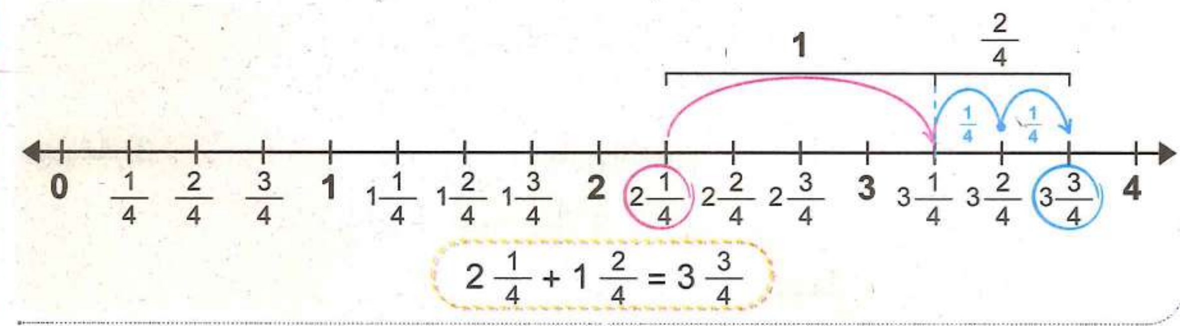
الطريقة (1) باستخدام النماذج



$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

الطريقة (2) باستخدام خط الأعداد

1. نحدد مكان العدد الكسري ($2\frac{1}{4}$) على خط الأعداد.
2. نقفز للأمام بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
3. ثم نقفز للأمام بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{2}{4}$).



$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

الطريقة (3)

نجمع الكسور معًا

$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام:

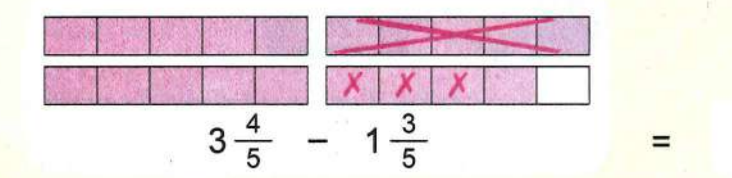


◂ اطرح: $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = ?$

يمكننا إيجاد ناتج الطرح باستخدام إحدى الطرق التالية:

الطريقة 1 باستخدام النماذج

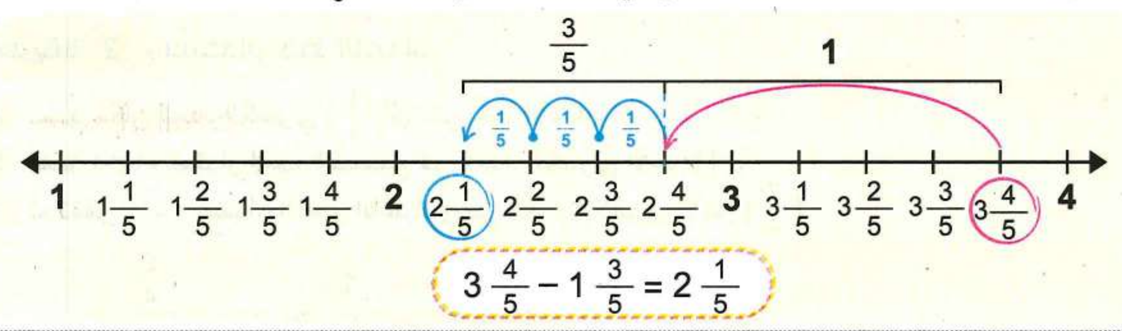
نمثل المطروح منه (العدد الكسري الأكبر) باستخدام النماذج ، ثم نطرح منه العدد الكسري الأصغر.



$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

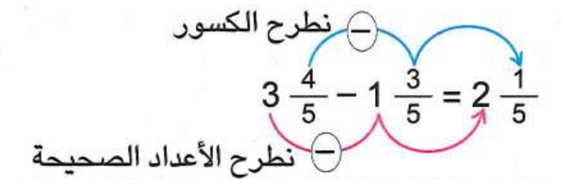
الطريقة 2 باستخدام خط الأعداد

1. نحدد مكان العدد الكسري الأكبر ($3\frac{4}{5}$) على خط الأعداد.
2. نقفز للخلف بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
3. ثم نقفز للخلف بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{3}{5}$).



$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

الطريقة 3



انتبه

◂ عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية يجب وضع الناتج في أبسط صورة.

◂ عند جمع الأعداد الكسرية ، إذا كان بالناتج كسر غير فعلي ، فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.

مثال 1 أوجد الناتج:

أ $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} =$ .... ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$ .... ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} =$ ....

د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} =$ .... هـ $5 - 2\frac{1}{3} =$ .... و $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} =$ ....

الحل:

أ $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{5}{6}$ ب $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1\frac{5}{5} = 2$

ج $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 4\frac{5}{4} = 5\frac{1}{4}$ د $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$

هـ نُعيد كتابة العدد الصحيح (5) في صورة عدد كسري ← $5 = 4\frac{3}{3}$

$$5 - 2\frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$$

و عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح $\frac{2}{5}$ من $\frac{1}{5}$ ؛

لذا نُعيد تسمية $2\frac{1}{5}$ إلى $1\frac{6}{5}$ ، ثم نطرح.

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{6}{5} - 1\frac{2}{5}$$

$$= \frac{4}{5}$$



لاحظ أن

$$2\frac{1}{5} = 2 + \frac{1}{5}$$

$$= 1\frac{5}{5} + \frac{1}{5}$$

$$= 1\frac{6}{5}$$

طريقة أخرى للحل:

◄ نقوم بتحويل كلٍّ من المطروح والمطروح منه إلى كسور غير فعلية ، ثم نطرح.

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = \frac{11}{5} - \frac{7}{5} = \frac{4}{5}$$

مثال 2

شرب رامي $1\frac{2}{5}$ لتر من العصير ، وشرب هاني $1\frac{1}{5}$ لتر من العصير.

ما مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا؟

الحل:

$$1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} = 2\frac{3}{5}$$

وبالتالي فإن: مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا = $2\frac{3}{5}$ لتر.



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (6 ، 7)

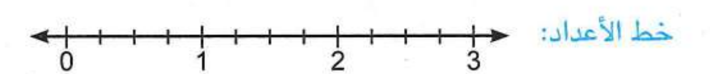
تمرين 4

مجاب عنها

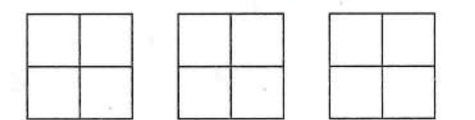
1) اجمع الأعداد الكسرية وحُلّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. وفي كل نموذج لوّن أول كسر اعتيادي بلون محدد ، واستخدم لونًا مختلفًا لتلوين الكسر الاعتيادي الثاني:

أ) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

خط الأعداد:



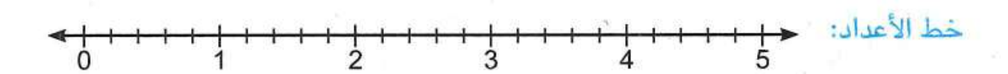
النموذج:



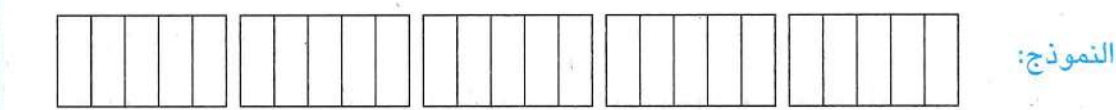
المعادلة: ....

ب) $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد:



النموذج:

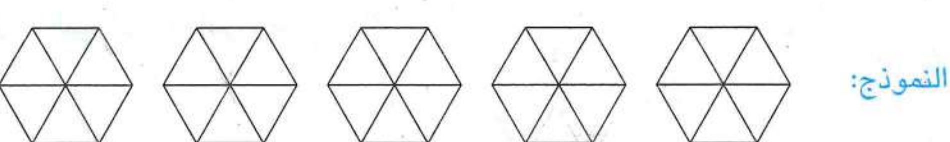


المعادلة: ....

ج) $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} =$ ....

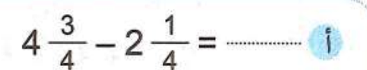
خط الأعداد: 0 1 2 3 4

النموذج:

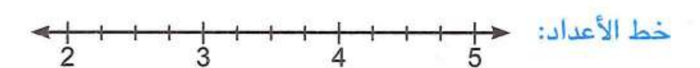


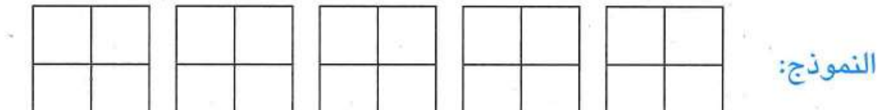
المعادلة: ....

2 اطرح الأعداد الكسرية وحُلّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. ولوّن المطروح منه في كل نموذج بلون محدد ، واستخدم القلم الرصاص للشطب على المطروح:

أ 

$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

خط الأعداد: 

النموذج: 

المعادلة: ....

ب $5 - 2\frac{1}{4} =$ ....

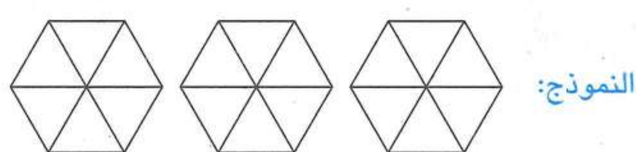
خط الأعداد: 2 3 4 5

النموذج: 

المعادلة: ....

ج $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

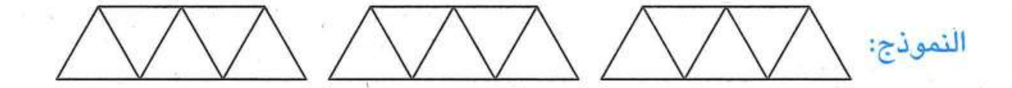
خط الأعداد: 1 2 3

النموذج: 

المعادلة: ....

د $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد: 0 1 2 3

النموذج: 

المعادلة: ....



3 اجمع بالطريقة التي تفضلها:

أ) $1\frac{1}{6} + 1 =$ ....

ب) $2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} =$ ....

ج) $5\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} =$ ....

د) $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

هـ) 📖 $2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} =$ ....

و) 📖 $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

ز) $4\frac{3}{8} + 2\frac{6}{8} =$ ....

ح) $1\frac{4}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

4 اطرح بالطريقة التي تفضلها:

أ) $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} =$ ....

ب) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

ج) $1\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$ ....

د) $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

هـ) $5 - 2\frac{2}{5} =$ ....

و) 📖 $3 - 2\frac{1}{8} =$ ....

ز) $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} =$ ....

ح) $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....



5 اقرأ ، ثم أجب:



أ) شرب هاني $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء ، وشرب سمير $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير؟

....



ب) لدى أحمد $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام من البرتقال ، فإذا فسد منها $\frac{1}{4}$ كيلوجرام ،

فكم يتبقى لديه؟

....





ج) اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ،

و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز.

ما إجمالي كتلة الأشياء التي اشتراها بدر بالكيلوجرام؟

....



د) 📖 لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها لأخته.

ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $3 + 1\frac{1}{5} =$ .... (القليوبية 2024)

أ $2\frac{1}{5}$ ب $1\frac{4}{5}$ ج $4\frac{1}{5}$ د $\frac{4}{5}$

② $2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{1}{2}$ ب 0 ج $1\frac{1}{2}$ د 1

③ $3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{8} =$ .... (الدقهلية 2024)

أ $1\frac{1}{2}$ ب $1\frac{6}{8}$ ج $2\frac{1}{2}$ د $2\frac{3}{8}$

④ (دوائر مظللة) + + + = ... (كفر الشيخ 2023)

أ $2\frac{1}{4}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $2\frac{3}{4}$ د 3

⑤ $\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} =$ .... (القليوبية 2024)

أ $2\frac{1}{5}$ ب $\frac{8}{5}$ ج $\frac{6}{10}$ د 2

2 أوجد الناتج في أبسط صورة:

أ $3\frac{2}{9} + 2\frac{4}{9} =$ .... (الجيزة 2024)

ب $4\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9} =$ .... (الدقهلية 2024)

ج $\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} =$ .... (الدقهلية 2024)

د $7\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4} =$ .... (الجيزة 2023)

هـ $2\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4} =$ .... (القاهرة 2023)

و $3 - 1\frac{3}{5} =$ .... (القاهرة 2024)

3 اقرأ ، ثم أجب:

أ مع عُمَر 9 جنيهات. أعطى صديقه $5\frac{1}{2}$ جنيه. كم جنيهًا تبقى مع عُمَر؟ (القليوبية 2024)

....

ب اشترت منال $4\frac{7}{8}$ لتر من الزيت ، فإذا استخدمت $3\frac{6}{8}$ لتر منه ،
فأوجد عدد لترات الزيت المتبقية. (الجيزة 2024)

....

ج شرب أحمد $1\frac{3}{5}$ لتر من الماء ، وشرب محمد $1\frac{2}{5}$ لتر من الماء.
ما عدد لترات الماء التي شربها أحمد ومحمد؟ (الجيزة 2024)

....

د لدى أيمن $4\frac{1}{4}$ قطعة شيكولاتة ، أعطى يوسف منها $2\frac{3}{4}$ قطعة شيكولاتة ،
احسب عدد قطع الشيكولاتة المتبقية مع أيمن. (القليوبية 2024)

....



تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة التاسعة

مجاب عنه

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) $3\frac{1}{2}$ يُسمى .... (القاهرة 2024)

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غير فعلي ج كسر وحدة د عددًا كسريًّا

2) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ .... (الجيزة 2023)

أ 2 ب $\frac{2}{4}$ ج 4 د $2\frac{4}{4}$

3) أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{8}$ ؟ (الإسماعيلية 2023)

أ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ ج $1 + \frac{2}{8}$ د $2 + \frac{1}{8}$

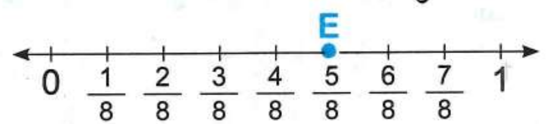
4) أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟ (القاهرة 2023)

أ $\frac{3}{2}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{5}{7}$

5) عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E على خط الأعداد هو ....

أ 5 ب $\frac{1}{8}$

ج 8 د 13



السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

6) الكسر $\frac{17}{15}$ يمثل كسر .... (الغربية 2024)

7) عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... (كفر الشيخ 2024)

8) $\frac{2}{5} =$ .... $+ \frac{1}{5}$ (القليوبية 2024)

9) $1\frac{5}{6} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي) (القاهرة 2024)

10) $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} + \frac{5}{9} =$ .... (القاهرة 2023)

11) $2 - \frac{1}{4} =$ .... (القليوبية 2023)

12) الكسر غير الفعلي الذي يمثل الجزء المظلل

في الشكل المقابل هو .... (الدقهلية 2024)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

13) اشترى أدهم $3\frac{1}{4}$ متر من القماش ، استخدم منه $1\frac{1}{4}$ متر في صناعة مفرش.

احسب عدد الأمتار المتبقية. (القاهرة 2023)

....



المفهوم الثاني

الدرس (8)

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط

أهداف الدرس:

- يقارن التلميذ الكسور متحدة المقام ويرتبها.
- يقارن التلميذ الكسور متحدة البسط ويرتبها.

مفردات التعلم:

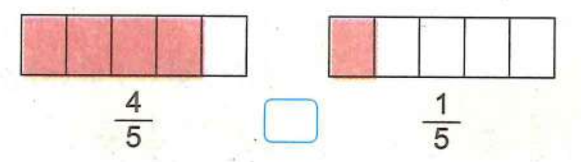
- مقام.
- بسط.
- متحدة المقام.
- متحدة البسط.
- ترتيب.





مقارنة الكسور متحدة المقام:

◄ لمقارنة كسرين لهما نفس المقام ، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم ، فمثلاً:



$\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$

بمقارنة الأجزاء المظللة نلاحظ أن: $1 < 4$ وبالتالي فإن: $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$

بصفة عامة

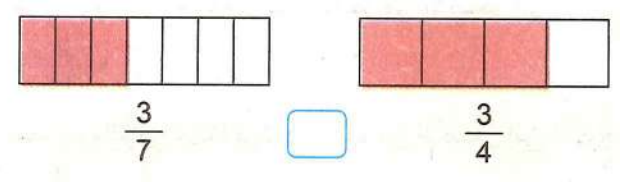
◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر .

$\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$ ← البسط الأكبر

نفس المقام

مقارنة الكسور متحدة البسط:

◄ لمقارنة كسرين لهما نفس البسط ، نقوم بتمثيل كلا الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم ، فمثلاً:

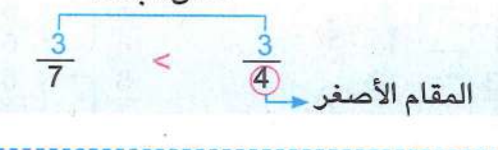


$\frac{3}{7}$ ☐ $\frac{3}{4}$

بمقارنة الأجزاء المظللة نجد أن: $\frac{3}{4} > \frac{3}{7}$

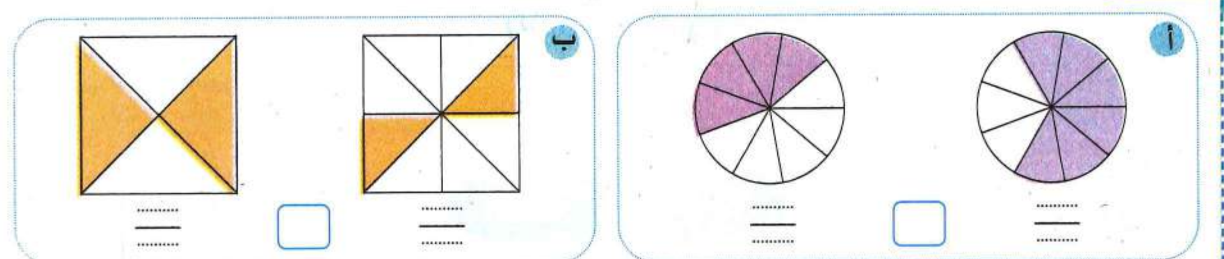
بصفة عامة

◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط ، فإن الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الكسر الأكبر .



$\frac{3}{4} > \frac{3}{7}$

مثال 1 اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في كل شكل ، ثم قارن باستخدام $(<)$ أو $(>)$ أو $(=)$:



الحل:

أ $\frac{4}{9} < \frac{6}{9}$

ب $\frac{2}{4} > \frac{2}{8}$

مثال 2 قارن باستخدام $(<)$ أو $(>)$ أو $(=)$:

أ $\frac{5}{8} \square \frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{7} \square \frac{4}{7}$ ج $\frac{2}{11} \square \frac{2}{9}$

د $\frac{1}{3} \square \frac{1}{10}$ هـ $\frac{1}{6} \square \frac{6}{6}$ و $\frac{3}{5} \square \frac{3}{4}$

الحل:

أ $>$ ب $<$ ج $<$ د $>$ هـ $<$ و $<$

مثال 3 رتّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ (تصاعديًا)

ب $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ (تنازليًا)

الحل:

أ الكسور لها نفس المقام ، وبالتالي فإننا نرتّب البسط من الأصغر إلى الأكبر: $1 < 2 < 4 < 5 < 7$

$\frac{1}{11}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{11}$

ب الكسور لها نفس البسط ، وبالتالي فإننا نرتّب المقام من الأصغر إلى الأكبر: $4 < 5 < 7 < 9 < 10$

$\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{10}$

تحقق من فهمك

قارن باستخدام $(<)$ أو $(>)$ أو $(=)$:

أ $\frac{4}{7} \square \frac{6}{7}$ ب $\frac{5}{8} \square \frac{5}{6}$ ج $\frac{1}{4} \square \frac{1}{10}$

د $\frac{9}{4} \square \frac{11}{4}$ هـ $\frac{8}{7} \square \frac{8}{5}$ و $\frac{13}{6} \square \frac{12}{6}$



تدريبات سلاح التلميذ

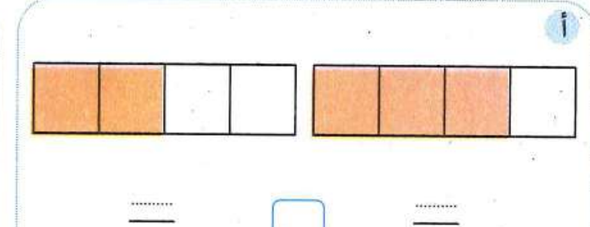
على الدرس (8)

تمرين 5

مجاب عنها

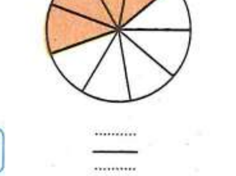
1 اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ



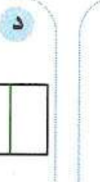
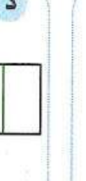
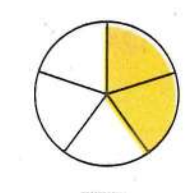
.... ☐ ....

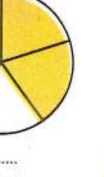
ب

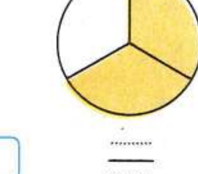



.... ☐ ....

ج



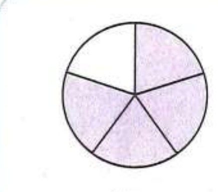


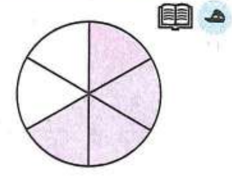
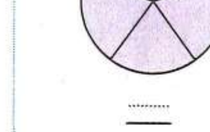

.... ☐ ....

د

.... ☐ ....

هـ



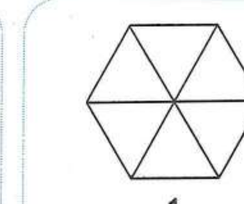
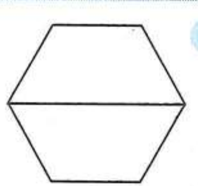
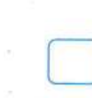
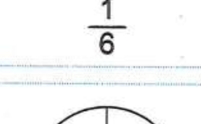
.... ☐ ....

و

.... ☐ ....

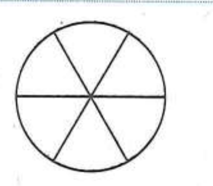
2 ظلّل كل نموذج لتُعبر عن الكسور المعطاة ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ

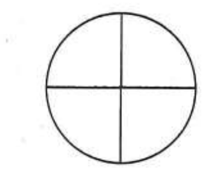
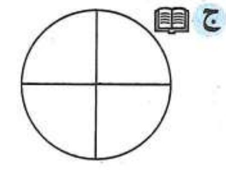
$\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{6}$

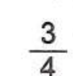
ب




$\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{5}{6}$

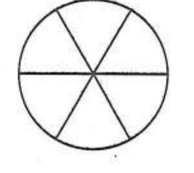
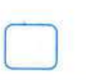
ج



$\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{1}{4}$

د



$\frac{4}{9}$ ☐ $\frac{4}{6}$

3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{2}{3}$ ☐ $\frac{1}{3}$	ب $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{3}{10}$	ج $\frac{2}{9}$ ☐ $\frac{4}{9}$	د $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$
هـ $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{3}{4}$	و $\frac{5}{8}$ ☐ $\frac{3}{8}$	ز $\frac{10}{12}$ ☐ $\frac{11}{12}$	ح $\frac{7}{13}$ ☐ $\frac{10}{13}$
ط $\frac{2}{6}$ ☐ $\frac{1}{6}$	ي $\frac{4}{11}$ ☐ $\frac{5}{11}$	ك $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{6}$	ل $\frac{7}{11}$ ☐ $\frac{7}{8}$
م $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{5}{5}$	ن $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{3}{7}$	س $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{8}$	ع $\frac{7}{7}$ ☐ $\frac{7}{6}$
ف $\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{4}{8}$	ص $\frac{5}{2}$ ☐ $\frac{5}{10}$	ق $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{4}{7}$	ر $\frac{5}{8}$ ☐ $\frac{5}{6}$

4 رتّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًّا:

أ $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{5}{9}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{12}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{10}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

5 رتّب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًّا:

أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{6}{10}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{11}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{5}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د $\frac{3}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{2}{11}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

6 اقرأ ، ثم أجب:

أ جرى محمد في سباق الركض مسافة $\frac{4}{7}$ كيلومتر ، بينما جرى أحمد مسافة $\frac{5}{7}$ كيلومتر ، فأيهما جرى مسافة أقل؟



....

ب أكلت منى $\frac{4}{6}$ قطعة حلوى ، وأكلت هدى $\frac{4}{8}$ قطعة حلوى ، فإذا كانت القطعتان بنفس الحجم ، فمن أكلت أكثر؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{5}{10}$ ☐ $\frac{5}{7}$ (الشرقية 2024)

أ > ب < ج = د غير ذلك

② $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{3}$ (القاهرة 2024)

أ > ب < ج = د غير ذلك

③ $\frac{1}{......} < \frac{1}{5}$ (الإسماعيلية 2023)

أ 3 ب 5 ج 7 د 10

④ $\frac{......}{8} > \frac{2}{8}$ (الدقهلية 2024)

أ 5 ب 6 ج 8 د 1

⑤ $\frac{4}{9} <$ .... (الشرقية 2024)

أ $\frac{8}{9}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{5}{9}$ د 1

2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{3}{4}$ (أسيوط 2024) ب $\frac{2}{2}$ ☐ $\frac{1}{7}$ (البحيرة 2023)

ج $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{5}{6}$ (أسيوط 2024) د $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{7}{11}$ (كفر الشيخ 2024)

هـ $\frac{1}{7}$ ☐ $\frac{1}{6}$ (كفر الشيخ 2024) و $\frac{4}{5}$ ☐ 1 (كفر الشيخ 2024)

3 رتّب حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ (تصاعديًا) (الجيزة 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

ب $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، 1 ، $\frac{7}{8}$ (تنازليًا) (أسيوط 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ (تصاعديًا) (الغربية 2024)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

د $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$ (تنازليًا) (الشرقية 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

المفهوم الثاني

الدرس (9) نفس الكسر بأشكال مختلفة

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ نماذج بصرية لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

مفردات التعلم:

- تكافؤ.
- مكافئ.



الكسور المتكافئة: هي كسور مختلفة في البسط والمقام ، ولها نفس القيمة.

1
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$
$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$
$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$
$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

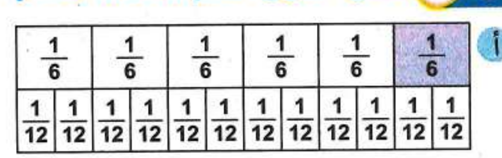
◄ الكسور المظللة بنفس اللون في حائط الكسور تكون متكافئة كما يلي:

► $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = ...$

► $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12} = ...$

مثال 1 ظَلّل لتُكَوّن كسرًا مكافئًا للكسر المظلل:

أ



$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

ب

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

الحل:

أ

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

ب

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

مثال 2 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرين مكافئين لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{3}{4}$

الحل:

أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{8}{12}$ ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ج $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (9)

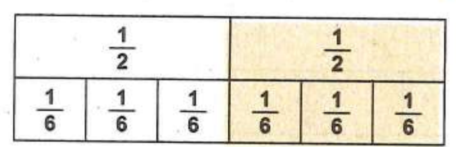
1 أكمل بكتابة الكسرين المتكافئين ، كما بالمثال:

مثال

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{2}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{2}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{1}{4}$</td></tr></table>

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

أ



$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

ب

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td></tr></table>

$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

ج

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{6}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td></tr></table>

$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

د

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td></tr></table>

$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

هـ

<table><tr><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td></tr></table>

$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

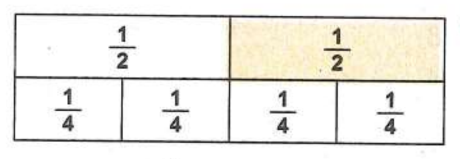
2 ظلّل لتكوّن كسرًا مكافئًا للكسر المعطى ، ثم اكتبه كما بالمثال:

مثال

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{3}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{6}$</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>$\frac{1}{6}$</td></tr></table>

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

أ



$\frac{1}{2} = \frac{....}{....}$

ب

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{5}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>$\frac{1}{10}$</td></tr></table>

$\frac{2}{5} = \frac{....}{....}$

ج

<table><tr><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{3}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td><td>$\frac{1}{9}$</td></tr></table>

$\frac{3}{3} = \frac{....}{....}$

د

<table><tr><td colspan="3">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="3">$\frac{1}{4}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td><td>$\frac{1}{12}$</td></tr></table>

$\frac{3}{4} = \frac{....}{....}$

هـ

<table><tr><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td><td colspan="2">$\frac{1}{4}$</td></tr><tr><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td><td>$\frac{1}{8}$</td></tr></table>

$\frac{....}{....} = \frac{6}{8}$

3 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرًا اعتياديًا أو أكثر يكون مكافئًا لكلٍّ من الكسور التالية:

1

$\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$

$\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{1}{9}$

$\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$

$\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{11}$

$\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{12}$

أ $\frac{1}{2} =$ .... ب $\frac{1}{3} =$ .... ج $\frac{1}{4} =$ .... د $\frac{1}{5} =$ ....

هـ $\frac{3}{4} =$ .... و $\frac{1}{6} =$ .... ز $\frac{5}{6} =$ .... ح $\frac{2}{3} =$ ....

ط $\frac{2}{6} =$ .... ي $\frac{4}{8} =$ .... ك $\frac{2}{5} =$ .... ل $\frac{4}{5} =$ ....

م $\frac{3}{6} =$ .... ن $\frac{4}{12} =$ .... س $\frac{5}{5} =$ .... ع $\frac{8}{8} =$ ....

ف $\frac{6}{10} =$ .... ص $\frac{2}{12} =$ .... ق $\frac{9}{12} =$ .... ر $\frac{6}{9} =$ ....

4 اكتب ما إذا كان كل زوج من أزواج الكسور التالية متكافئًا أم لا:

أ $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ .... ب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ .... ج $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{9}$ ....

د $\frac{6}{6}$ ، $\frac{10}{12}$ .... هـ $\frac{3}{3}$ ، $\frac{9}{9}$ .... و $\frac{4}{7}$ ، $\frac{3}{6}$ ....

ز $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ .... ح $\frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ .... ط $\frac{4}{10}$ ، $\frac{1}{5}$ ....

5 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{6}{8}$

المفهوم الثاني

الدرسان (10 ، 11)

• الكسور المرجعية
• تطبيقات على الكسور المرجعية

أهداف الدرس:

- يحدد التلميذ الكسور المرجعية.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.
- يقارن التلميذ الكسور الاعتيادية مع الكسور المرجعية.

مفردات التعلم:

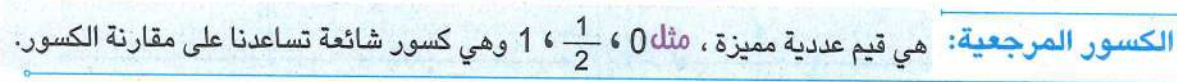
- كسر مرجعي.
- تكافؤ.
- يقارن.
- مكافئ.

الكسور المرجعية:





تعلَّم

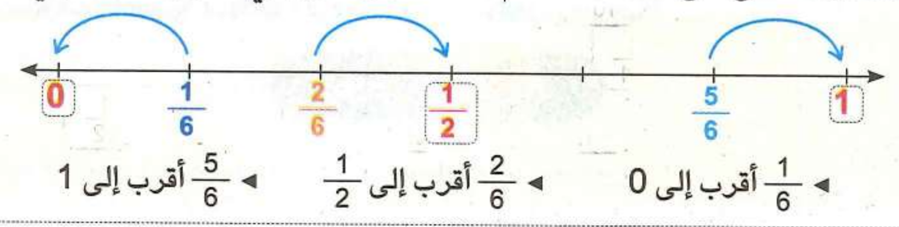


الكسور المرجعية: هي قيم عددية مميزة ، مثل 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهي كسور شائعة تساعدنا على مقارنة الكسور.

لتحديد الكسر المرجعي الأقرب للكسر المُعطَى نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

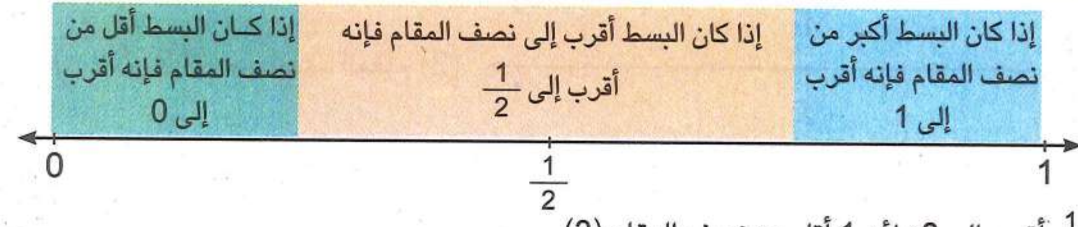
الطريقة (1)

نحدد مكان الكسر المُعطَى على خط الأعداد ، ثم نحدد الكسر المرجعي الأقرب له ، كما يلي:



- $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0
- $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$
- $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1

الطريقة (2)



- $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0 ؛ لأن 1 أقل من نصف المقام (3)
- $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ؛ لأن 2 أقرب إلى نصف المقام (3)
- $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ؛ لأن 5 أكبر من نصف المقام (3)

لاحظ أن

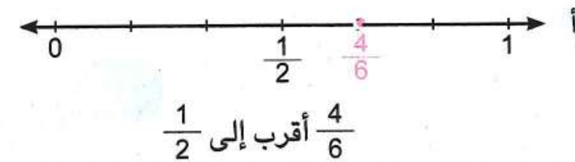
- الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ هي كسور بسطها نصف مقامها ، فمثلاً: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = ...$
- الأعداد $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، 2 هي أيضًا كسور مرجعية.

مثال 1 حدِّد الكسر المرجعي الأقرب لكلٍّ من الكسور التالية مستخدمًا خط الأعداد:

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{10}{6}$

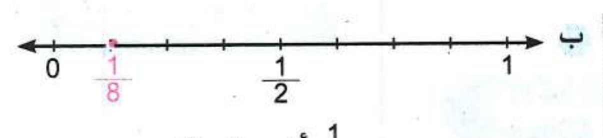
الحل:

أ



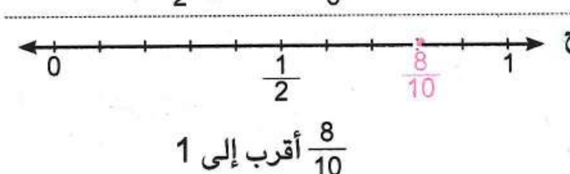
$\frac{4}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$

ب



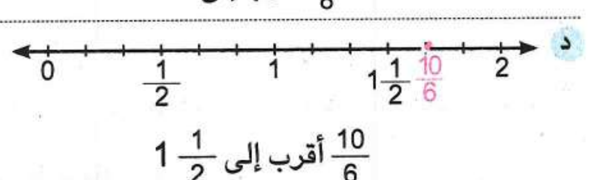
$\frac{1}{8}$ أقرب إلى 0

ج



$\frac{8}{10}$ أقرب إلى 1

د



$\frac{10}{6}$ أقرب إلى $1\frac{1}{2}$

مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية:

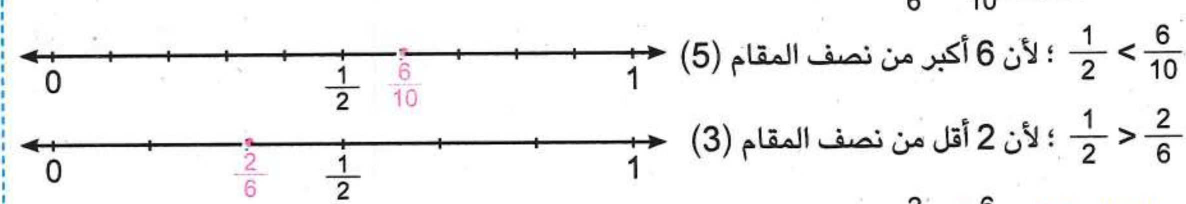
تعلَّم

يمكننا استخدام الكسور المرجعية ($\frac{1}{2}$ ، 1) للمقارنة بين كسرين.

فمثلًا: قارن بين $\frac{6}{10}$ ، $\frac{2}{6}$

$\frac{6}{10} > \frac{1}{2}$ ؛ لأن 6 أكبر من نصف المقام (5)

$\frac{2}{6} < \frac{1}{2}$ ؛ لأن 2 أقل من نصف المقام (3)



وبالتالي فإن: $\frac{6}{10} > \frac{2}{6}$

مثال 2 قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{6}{12}$ ☐ $\frac{4}{8}$ ج $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{2}{6}$

د $\frac{4}{10}$ ☐ $\frac{5}{6}$ هـ $\frac{5}{4}$ ☐ 1 و 0 ☐ $\frac{1}{7}$

الحل:

أ $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$ ؛ لأن 4 أكبر من نصف المقام (3)

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{4}{6} > \frac{2}{4}$

ب $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{6}{12} = \frac{4}{8}$

ج $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$ ؛ لأن 3 أكبر من نصف المقام (2)

$\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$ ؛ لأن 2 أقل من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{2}{6} < \frac{3}{4}$

د $\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$ ؛ لأن 4 أقل من نصف المقام (5)

$\frac{1}{2} < \frac{5}{6}$ ؛ لأن 5 أكبر من نصف المقام (3)

وبالتالي فإن: $\frac{5}{6} > \frac{4}{10}$

هـ $1 < \frac{5}{4}$ ؛ لأن $\frac{4}{4} < \frac{5}{4}$

و $\frac{1}{7} > 0$

انتبه

- 0 < الكسر الفعلي < 1
- أي كسر فعلي < أي كسر غير فعلي
- الكسر غير الفعلي ≥ 1
- العدد الكسري > 1

مثال 3 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) لترتيب الكسور التالية تصاعديًا:

$\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$

الحل:

$\frac{1}{2} < \frac{8}{10}$ ؛ لأن 8 أكبر من نصف المقام (5) ، $\frac{9}{9} = 1$

$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ؛ لأن 1 أقل من نصف المقام (2)

الترتيب التصاعدي للكسور هو: $\frac{9}{9}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{1}{4}$

تحقق من فهمك

استخدم الكسور المرجعية للمقارنة:

أ) قارن بين $\frac{4}{6}$ ، $\frac{1}{4}$

بما أن: $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{1}{4}$

ب) قارن بين $\frac{6}{7}$ ، $\frac{9}{8}$

بما أن: $\frac{6}{7}$ ☐ 1 و $\frac{9}{8}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{6}{7}$ ☐ $\frac{9}{8}$

ج) قارن بين $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{5}$

بما أن: $\frac{6}{8}$ ☐ 1 و $\frac{5}{5}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{6}{8}$ ☐ $\frac{5}{5}$

د) قارن بين $\frac{6}{14}$ ، $\frac{10}{12}$

بما أن: $\frac{6}{14}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{10}{12}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{6}{14}$ ☐ $\frac{10}{12}$



تدريبات سلاح التلميذ

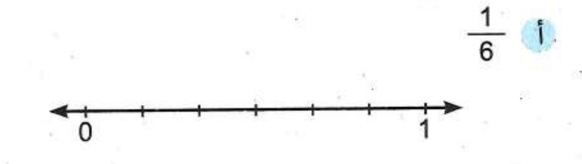
تمرين 7

مجاب عنها

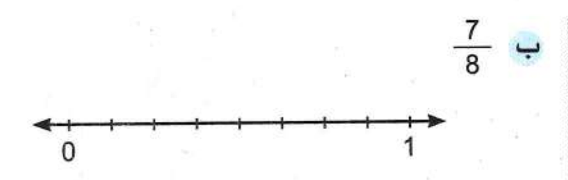
على الدرسين (10 ، 11)

1 ضع كل كسر اعتيادي في مكانه الصحيح على خط الأعداد ، ثم حدِّد إذا كان الكسر أقرب إلى (0) أم ($\frac{1}{2}$) أم (1):

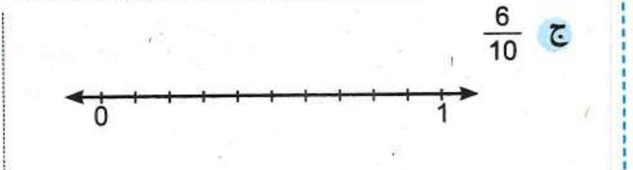
أ $\frac{1}{6}$



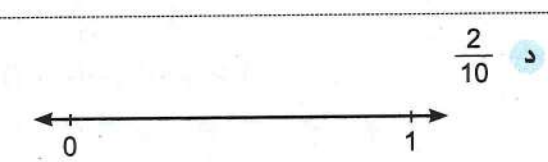
ب $\frac{7}{8}$



ج $\frac{6}{10}$



د $\frac{2}{10}$



2 اكتب الكسر المرجعي الأقرب (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$ ، 2) لكل كسر من الكسور المعطاة:

أ $\frac{4}{6}$ ⟵ ....

ب $\frac{1}{9}$ ⟵ ....

ج $\frac{9}{10}$ ⟵ ....

د $\frac{7}{12}$ ⟵ ....

هـ $\frac{11}{12}$ ⟵ ....

و $\frac{13}{8}$ ⟵ ....

ز $\frac{3}{2}$ ⟵ ....

ح $\frac{5}{3}$ ⟵ ....

3 صِل كل كسر بالكسر المرجعي المكافئ له: (يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر)

2 • $1\frac{1}{2}$ • 1 • $\frac{1}{2}$ • 0

$\frac{14}{7}$ • $\frac{6}{3}$ • $\frac{15}{10}$ • $\frac{7}{7}$ • $\frac{9}{18}$ • $\frac{8}{4}$ • $\frac{6}{4}$ • $\frac{0}{3}$ • $\frac{2}{4}$

4 استخدم الكسور المرجعية للمقارنة:

أ قارن بين $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{7}$

بما أن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{2}{7}$

ب قارن بين $\frac{7}{8}$ ، $\frac{10}{9}$

بما أن: $\frac{7}{8}$ ☐ 1 و $\frac{10}{9}$ ☐ 1

وبالتالي فإن: $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{10}{9}$

5 قارن باستخدام الكسور المرجعية. ضع علامة (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{3}{4}$	ب $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{5}{6}$	ج $\frac{2}{3}$ ☐ 0	د $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{2}{6}$
هـ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{6}{7}$	و $\frac{3}{12}$ ☐ $\frac{6}{8}$	ز $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{4}{8}$	ح 1 ☐ $\frac{3}{4}$
ط $\frac{5}{10}$ ☐ $\frac{5}{12}$	ي $\frac{8}{10}$ ☐ $\frac{2}{2}$	ك $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{4}{2}$	ل $\frac{6}{12}$ ☐ $\frac{1}{2}$

6 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) في ترتيب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (تصاعديًا): ....

ب $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ (تنازليًا): ....

ج $\frac{8}{9}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{0}{13}$ (تصاعديًا): ....

د $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{9}$ (تنازليًا): ....

7 اقرأ ، ثم أجب:

أ لدى كلٍّ من رشاد ومالك قالب حلوى بنفس الحجم. أكل رشاد $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص بـه ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ قالبه. من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ القالب؟ كيف عرفت؟

....

ب لدى مريم وجنى سندويتشان متماثلان ، قطعت مريم السندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية ، وأكلت منها 4 قطع ، وقطعت جنى السندويتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها 3 قطع.

من أكلت أكثر؟ كيف عرفت؟

....

ج سجل حاتم في تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة ، بينما سجل صديقه أمير 8 أهداف من 16 تسديدة.

من منهما تمثل أهدافه التي سجلها كسرًا اعتياديًا أكبر نسبة إلى عدد التسديدات؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات (مجاب عنها)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أي من الكسور التالية مرجعية؟ (أسيوط 2024)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{7}$

(2) أي مما يلي أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟ (الشرقية 2023)

أ $\frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{8}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{7}{8}$

(3) $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2024)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

(4) الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (القليوبية 2024)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د غير ذلك

(5) $\frac{\dots}{\dots}$ هو كسر مرجعي مكافئ للكسر $\frac{4}{8}$ (الشرقية 2023)

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{9}{9}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{2}$

(6) الكسر المرجعي الأقرب للكسر الاعتيادي $\frac{5}{9}$ هو .... (كفر الشيخ 2024)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د 2

(7) جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ما عدا .... (أسوان 2023)

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{5}{10}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{3}{6}$

(8) الكسر المرجعي الذي تمثله النقطة E على خط الأعداد التالي هو .... (دمياط 2023)

(خط أعداد: 0 ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ (E) ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{4}$)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

(9) الكسر المرجعي الأقرب للكسر الاعتيادي $\frac{3}{14}$ هو .... (الشرقية 2024)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

(10) الكسر $\frac{14}{15}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الجيزة 2024)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

2 مستخدمًا الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ رتّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{3}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (تنازليًا): .... ، .... ، .... (القاهرة 2023)

ب $\frac{1}{12}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ (تصاعديًا): .... ، .... ، .... (القاهرة 2024)

تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة التاسعة



مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $\frac{1}{7}$ ☐ $\frac{4}{7}$ (أسيوط 2024)

أ > ب < ج = د غير ذلك

2. الكسر $\frac{4}{19}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الشرقية 2024)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$

3. $\frac{1}{......} < \frac{1}{5}$ (القاهرة 2024)

أ 9 ب 6 ج 7 د 1

4. الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (أسيوط 2024)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د 2

5. $\frac{11}{12}$ ☐ $\frac{11}{7}$ (الشرقية 2023)

أ > ب < ج = د غير ذلك

6. أي العلاقات التالية صحيحة؟ (الجيزة 2022)

أ $\frac{7}{9} > \frac{7}{15}$ ب $\frac{7}{11} < \frac{7}{13}$ ج $\frac{7}{10} < \frac{7}{8}$ د $\frac{7}{9} > \frac{7}{12}$

السؤال الثاني رتّب حسب المطلوب:

7. $\frac{9}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ (تصاعديًا) (القاهرة 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

8. $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{5}{8}$ (تنازليًا) (أسيوط 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

السؤال الثالث اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

9. $\frac{1}{3}$ ....

10. $\frac{2}{4}$ ....

11. $\frac{4}{6}$ ....

• كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد
• كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة
• إيجاد المجهول في كسور متكافئة

المفهوم الثالث

الدروس (12 - 14)

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.
- يستخدم التلميذ عمليتي الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.

مفردات التعلم:

- تكافؤ. - عامل.
- أبسط صورة. - مضاعف.

تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:



العنصر المحايد في عملية الضرب:

- العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1
- عند ضرب أي عدد في العنصر المحايد الضربي (1) يكون الناتج نفس العدد ، فمثلاً:

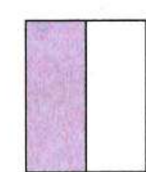
$28 \times 1 = 28$ $\quad \frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$ $\quad 1 \times \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$

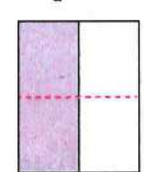
- يمكننا كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي بطرق مختلفة ، كما يلي:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \cdots$$

تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:

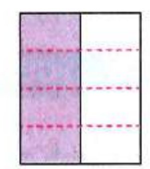
- يمكننا استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لإيجاد كسور متكافئة من خلال ضرب الكسر في إحدى صور العنصر المحايد الضربي ، فمثلاً: اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$:


$\frac{1}{2}$


$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$



$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$


$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$

الكسور $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

مثال 1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج) $\frac{4}{6} \times \frac{3}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

الحل:

أ) $\frac{4}{10}$ ب) $\frac{15}{20}$ ج) $\frac{12}{18}$

مثال 2 أكمل:

أ $\frac{1}{3} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{4}{12}$ ب $\frac{5}{8} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{10}{16}$ ج $\frac{2}{6} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{10}{30}$

الحل:

أ $\frac{4}{4}$ ب $\frac{2}{2}$ ج $\frac{5}{5}$

تكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة:

تعلَّم

لتكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة نتبع ما يلي:

الضرب

◄ نضرب كلًّا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي في نفس العدد عدا الصفر ، فمثلًا:

$$\frac{4}{6} = \frac{12}{18} \quad (\times 3)$$

القسمة

◄ إذا كان هناك عامل مشترك بين البسط والمقام فإننا نقسم كلًّا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي على هذا العامل ، فمثلًا:

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3} \quad (\div 2)$$

مثال 3 اكتب كسرًا اعتياديًّا يكافئ كل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{9}$ ج $\frac{10}{15}$ د $\frac{7}{8}$

الحل:

أ $\frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{4}{20}$ ب $\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}$ ج $\frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$ د $\frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

توجد إجابات أخرى.

انتبه

◄ لوضع أي كسر في أبسط صورة نقسم البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر بينهما (ع.م.أ) ،

فمثلًا:

$$\frac{12}{14} = \frac{12 \div 2}{14 \div 2} = \frac{6}{7} \qquad \frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$$

تحديد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة:

تعلَّم

◂ في الكسور المتكافئة إذا كان البسط مجهولاً ، فإننا نحدد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم المقام عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع البسط ، **فمثلاً :**

المقام ضُرِب في 3 ؛ لذا فإننا نضرب البسط في 3

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} \quad (\times 3)$$

المقام قُسِم على 2 ؛ لذا فإننا نقسم البسط على 2

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad (\div 2)$$

◂ في الكسور المتكافئة إذا كان المقام مجهولاً ، فإننا نحدد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم البسط عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع المقام ، **فمثلاً :**

البسط ضُرِب في 2 ؛ لذا فإننا نضرب المقام في 2

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \quad (\times 2)$$

البسط قُسِم على 4 ؛ لذا فإننا نقسم المقام على 4

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3} \quad (\div 4)$$

مثال 4 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{2}{4} = \frac{1}{\dots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$ ج $\frac{1}{2} = \frac{5}{\dots}$ د $\frac{7}{21} = \frac{\dots}{3}$

الحل:

أ 2 ب 8 ج 10 د 1

مثال 5 أكل مازن $\frac{1}{3}$ قطع الحلوى ، فإذا كان إجمالي ما معه 9 قطع ، **فما عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن؟**

الحل:

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} \quad (\times 3)$$

عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن = 3 قطع.



تحقق من فهمك

اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{4}{6} = \frac{2}{\dots}$ ب $\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$ ج $\frac{1}{5} = \frac{\dots}{30}$

تدريبات سلاح التلميذ

على الدروس (12 - 14)

تمرين 8

مجاب عنها

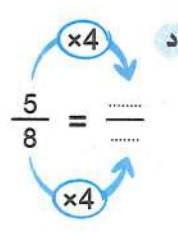
1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{2}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\times 2$)

ب) $\frac{1}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\times 6$)

ج) $\frac{3}{18} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\div 3$)

د) $\frac{5}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\times 4$)



هـ) $\frac{16}{32} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\div 4$)

و) $\frac{7}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\times 8$)

ز) $\frac{10}{15} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\div 5$)

ح) $\frac{14}{35} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ($\div 7$)



2 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ب) $\frac{2}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ج) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

هـ) $\frac{1}{2} \times \frac{9}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$

و) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ز) $\frac{4}{5} \times \frac{6}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ح) $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ط) $\frac{3}{9} \times \frac{8}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$

3 أكمل كما بالمثال:

مثال: $\frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{16}$

أ) $\frac{1}{6} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{3}{18}$

ب) $\frac{4}{7} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{16}{28}$

ج) $\frac{9}{10} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{45}{50}$

د) $\frac{7}{9} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{28}{36}$

هـ) $\frac{3}{5} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{18}{30}$

و) $\frac{4}{5} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{32}{40}$

ز) $\frac{6}{7} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{36}{42}$

ح) $\frac{5}{6} \times \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{20}{24}$

4 أكمل بكتابة كسر مكافئ للكسر المُعطَى:

أ) $\frac{4}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ب) $\frac{3}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ج) $\frac{8}{12} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د) $\frac{5}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$

هـ) $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{\cdots}$

و) $\frac{9}{30} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ز) $\frac{5}{15} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ح) $\frac{2}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$

5 أكمل بكتابة كسرين مكافئين للكسر المُعطى:

أ $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ ج $\frac{1}{7} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

د $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ و $\frac{5}{6} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

6 كوّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادي:

أ $\frac{2}{3}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

ب .... ، $\frac{2}{4}$ ، .... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{3}{5}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

د .... ، .... ، $\frac{3}{9}$ ، .... ، .... ، ....

7 صِل كل كسر بالكسر المكافئ له:

$\frac{2}{6}$ $\frac{12}{21}$ $\frac{20}{45}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{4}$

$\frac{4}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{18}{24}$ $\frac{4}{9}$

8 ضع علامة (✓) أمام الكسرين المتكافئين ، وعلامة (✗) أمام الكسرين غير المتكافئين:

أ $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ ( ) ب $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ ( ) ج $\frac{6}{10} = \frac{2}{5}$ ( )

د $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ( ) هـ $\frac{9}{12} = \frac{2}{4}$ ( ) و $\frac{7}{8} = \frac{2}{3}$ ( )

9 لاحظ الكسر الاعتيادي المظلل في كل صف ، ثم ضع دائرة حول الكسور المكافئة له:

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{6}{11}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{9}{10}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{20}{25}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{20}{32}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{15}{24}$	$\frac{5}{9}$

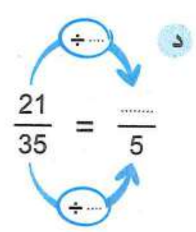
10 اكتب الأعداد الناقصة في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{3}{8} = \frac{24}{\dots}$ (×.... ، ×....)

ب $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{35}$ (×.... ، ×....)

ج $\frac{20}{45} = \frac{4}{\dots}$ (÷.... ، ÷....)

د $\frac{21}{35} = \frac{\dots}{5}$ (÷.... ، ÷....)



هـ $\frac{4}{9} = \frac{\dots}{18}$ (×.... ، ×....)

و $\frac{12}{24} = \frac{2}{\dots}$ (÷.... ، ÷....)

ز $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{32}$ (×.... ، ×....)

ح $\frac{16}{20} = \frac{\dots}{10}$ (÷.... ، ÷....)

11 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$ ب $\frac{5}{6} = \frac{10}{\dots}$ ج $\frac{2}{3} = \frac{18}{\dots}$ د $\frac{3}{9} = \frac{\dots}{3}$

هـ $\frac{2}{5} = \frac{6}{\dots}$ و $\frac{12}{20} = \frac{\dots}{5}$ ز $\frac{5}{15} = \frac{15}{\dots}$ ح $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{25}$

ط $\frac{3}{4} = \frac{12}{\dots}$ ي $\frac{5}{8} = \frac{\dots}{16}$ ك $\frac{12}{18} = \frac{4}{\dots}$ ل $\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5}$

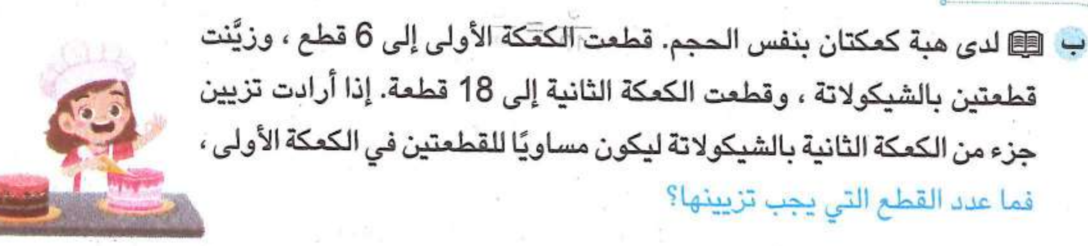
م $\frac{7}{8} = \frac{14}{\dots}$ ن $\frac{20}{36} = \frac{\dots}{9}$ س $\frac{10}{70} = \frac{\dots}{7}$ ع $\frac{7}{13} = \frac{21}{\dots}$

12 اقرأ ، ثم أجب باستخدام الكسور المتكافئة:

أ أكلت زينة $\frac{1}{4}$ الكعكات. إذا كان إجمالي عدد الكعكات 20 كعكة ،
فما عدد الكعكات التي أكلتها؟

....





ب لدى هبة كعكتان بنفس الحجم. قطعت الكعكة الأولى إلى 6 قطع ، وزيَّنت قطعتين بالشيكولاتة ، وقطعت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة. إذا أرادت تزيين جزء من الكعكة الثانية بالشيكولاتة ليكون مساويًا للقطعتين في الكعكة الأولى ،
فما عدد القطع التي يجب تزيينها؟

....

ج صنع عُمَر حلوى أم علي ، وقسَّمها إلى 12 جزءًا متساويًا. شارك عُمَر 3 أجزاء مع زميلته في الفصل هبة. ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عُمَر مع زميلته؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{2}{9} = \frac{10}{......}$ (دمياط 2024)

أ 17 ب 18 ج 90 د 45

② $\frac{3}{8} \times ...... = \frac{3}{8}$ (القاهرة 2024)

أ $\frac{3}{8}$ ب 1 ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{2}{8}$

③ العدد الذي يجعل الكسرين $\frac{15}{......}$ ، $\frac{5}{6}$ متكافئين هو .... (الإسماعيلية 2024)

أ 45 ب 18 ج 5 د 6

④ أي مما يلي يمثل الكسر $\frac{6}{18}$ في أبسط صورة؟ (الشرقية 2024)

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $3\frac{1}{3}$ د 3

⑤ أي من الكسور التالية يكافئ الكسر $\frac{2}{3}$ ؟ (الجيزة 2024)

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{6}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{2}$

⑥ $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = ...$ (الغربية 2024)

أ $\frac{4}{8}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{4}{10}$

2 أكمل ما يلي:

أ العنصر المحايد الضربي هو .... (الغربية 2024)

ب $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = ...$ (أسوان 2024)

ج $\frac{2}{3} \times 1 = ...$ (القاهرة 2024)

د $\frac{35}{45} = \frac{7}{......}$ (قنا 2024)

هـ $\frac{24}{32} = \frac{......}{4}$ (المنيا 2024)

3 أجب عما يلي:

أ إذا كان مع محمد 30 مكعبًا ، كان $\frac{1}{5}$ المكعبات حمراء ، فما عدد المكعبات الحمراء؟ (سوهاج 2024)

....

ب لدى نبيل 9 كعكات يحتوي $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة.

ما عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة؟ (القاهرة 2024)

....

المفهوم الثالث

الدرس (15)

الضرب في عدد صحيح

أهداف الدرس:

- يضرب التلميذ كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

مفردات التعلم:

- يُكَوِّن.
- يحلل.
- عامل.
- ناتج ضرب.
- كسر وحدة.



استكشف

- يشرب حازم $\frac{1}{5}$ علبة حليب كل يوم. ما كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام؟

تعلَّم

يمكن إيجاد كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام بإحدى الطرق التالية:



1 النموذج الشريطي

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{5}$



2 مسألة الجمع المتكرر

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$



3 مسألة الضرب

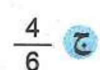
$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$

وبالتالي فإن: كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام = $\frac{3}{5}$ علبة.

مثال 1 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع متكرر ومسألة ضرب لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{4}{6}$

الحل:

	النموذج الشريطي	مسألة الجمع المتكرر	مسألة الضرب
أ	(5 أجزاء ملونة من 8)	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$	$\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$
ب	(3 أجزاء ملونة من 7)	$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$	$\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$
ج	 (4 أجزاء ملونة من 6)	$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$	$\frac{1}{6} \times 4 = \frac{4}{6}$



انتبه

- $3 \times \frac{1}{4} \neq 3\frac{1}{4}$ ولكن: $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ، $3 + \frac{1}{4} = 3\frac{1}{4}$
- عند ضرب كسر فعلي في أي عدد صحيح أكبر من 1 يكون ناتج الضرب أقل من العدد الصحيح ، ولكنه أكبر من الكسر الفعلي.

فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ نلاحظ أن: $3 > \frac{3}{4}$ ولكن: $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

- حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في الواحد الصحيح يكون نفس الكسر ، بينما حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في صفر يساوي صفرًا.

فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 1 = \frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{4} \times 0 = 0$

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{7} \times 5 =$ ....
ب $2 \times \frac{1}{3} =$ ....
ج $\frac{1}{8} \times 8 =$ ....
د $\frac{1}{5} \times 3 =$ ....
هـ $\frac{1}{9} \times$ .... $= \frac{4}{9}$
و $6 \times$ .... $= \frac{6}{7}$

الحل:

أ $\frac{5}{7}$
ب $\frac{2}{3}$
ج $\frac{8}{8} = 1$
د $\frac{3}{5}$
هـ 4
و $\frac{1}{7}$

مثال 3

يشرب وليد $\frac{1}{6}$ لتر عصير في اليوم. ما مقدار العصير الذي يشربه وليد في 5 أيام؟

الحل:

$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

وبالتالي فإن: مقدار العصير الذي يشربه وليد في 5 أيام = $\frac{5}{6}$ لتر.

تحقق من فهمك

أوجد ناتج كلٍّ مما يلي:

أ $\frac{1}{8} \times 2 =$ ....
ب $\frac{1}{6} \times 5 =$ ....
ج $\frac{1}{2} \times 0 =$ ....
د $\frac{1}{7} \times 7 =$ ....
هـ $\frac{1}{5} \times 2 =$ ....
و $\frac{1}{9} \times 8 =$ ....



تدريبات سلاح التلميذ

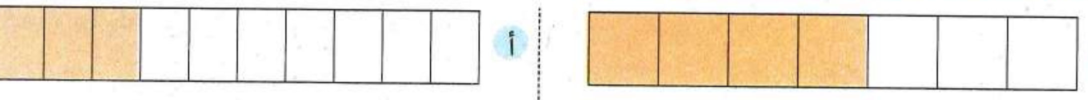
على الدرس (15)

تمرين 9

مجاب عنها

1 اكتب الكسر الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج مما يلي ، ثم اكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال

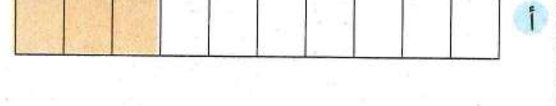


الكسر : $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$

أ

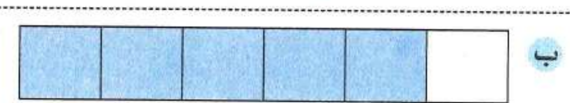


الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

ب

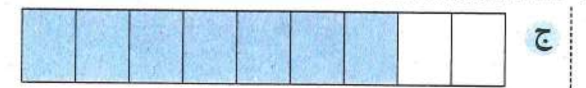


الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

ج

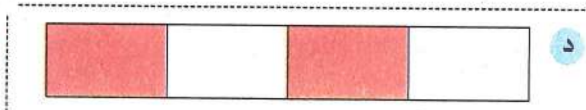


الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

د



الكسر : ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

هـ





الكسر : ....

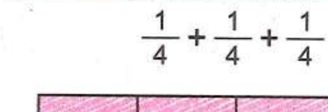
مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

2 ارسم نموذجًا شريطيًا لتوضيح كل تعبير رياضي ، كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

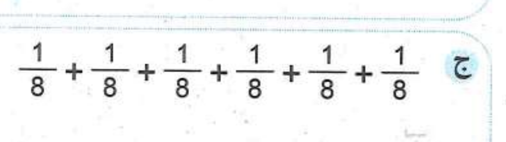


أ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$



ب $\frac{1}{3} \times 2$

ج $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$



3 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{4} \times 2 =$ ....
ب $\frac{1}{7} \times 6 =$ ....
ج $\frac{1}{6} \times 4 =$ ....

د $\frac{1}{8} \times 1 =$ ....
هـ $\frac{1}{9} \times 7 =$ ....
و $\frac{1}{5} \times 3 =$ ....

ز $\frac{1}{2} \times 2 =$ ....
ح $\frac{1}{9} \times 8 =$ ....
ط $\frac{2}{3} \times 1 =$ ....

ي $\frac{1}{6} \times 5 =$ ....
ك $\frac{1}{10} \times 10 =$ ....
ل $\frac{3}{4} \times 1 =$ ....

4 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 3 \times$ ....
ب $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} \times$ ....

ج $\frac{1}{2} \times 2 =$ .... + ...
د $\frac{8}{13} = 8 \times$ ....

هـ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times$ ....
و $\frac{4}{9} =$ .... + ... + ... + ...

5 صِل بالمناسب:

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{8} \times 2$
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	$\frac{1}{7} \times 4$
$\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$	$\frac{1}{5} \times 3$
$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$	$\frac{1}{4} \times 5$

6 اقرأ ، ثم أجب:

أ يشرب منصور $\frac{1}{5}$ لتر من العصير كل يوم.
ما مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام؟

....



ب إذا كانت وصفة الكعكة الواحدة تتطلب $\frac{2}{4}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع؟

....



ج تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة الحليب كل يوم.
ما مقدار الحليب الذي تشربه في 5 أيام؟

....



7 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة لكل كسر اعتيادي مما يلي:

أ $\frac{3}{4}$ ب 📖 $\frac{2}{5}$ ج 📖 $\frac{5}{8}$ د $\frac{7}{11}$

هـ $\frac{4}{6}$ و $\frac{6}{7}$ ز $\frac{9}{10}$ ح $\frac{5}{12}$

أسئلة من امتحانات الإدارات (مجاب عنها)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $3 \times \frac{1}{5} =$ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{1}{15}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $3\frac{1}{5}$ د 15

2) $\frac{3}{5} \times 0 =$ .... (كفر الشيخ 2024)

أ $\frac{3}{5}$ ب 1 ج $\frac{2}{5}$ د 0

3) $\frac{1}{3} \times 2 =$ .... (بورسعيد 2024)

أ 2 ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{6}{2}$ د $\frac{2}{3}$

4) $4 \times \frac{1}{7} =$ .... (دمياط 2024)

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د 28

5) $\frac{2}{7} \times$ .... $= \frac{6}{7}$ (كفر الشيخ 2024)

أ 3 ب 5 ج 8 د 2

6) $\frac{1}{8} \times 6 =$ .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{6}{48}$ د $\frac{3}{8}$

2 أكمل ما يلي:

أ $4 \times \frac{1}{2} =$ .... (الغربية 2024) ب $8 \times \frac{1}{9} =$ .... (الأقصر 2024)

ج $5 \times \frac{1}{6} =$ .... (المنيا 2024) د $8 \times \frac{1}{4} =$ .... (الغربية 2024)

هـ $\frac{2}{3} \times 1 =$ .... (السويس 2024) و $1\frac{1}{5} \times 0 =$ .... (أسوان 2024)

3 أجب عما يلي:

يشرب أحمد $\frac{1}{2}$ لتر من العصير كل يوم. ما مقدار العصير الذي يشربه في 4 أيام؟ (القاهرة 2024)

....

تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثالث - الوحدة التاسعة



مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{3}{5} = \frac{......}{10}$ (القاهرة 2024)

أ 6 ب 15 ج 12 د 36

2) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ يكافئ الكسر الاعتيادي .... (الغربية 2024)

أ $\frac{9}{12}$ ب $\frac{6}{16}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{6}{12}$

3) الكسر الاعتيادي $\frac{8}{20}$ في أبسط صورة هو .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{3}{7}$

4) $\frac{4}{5} \times .... = \frac{4}{5}$ (بورسعيد 2024)

أ $\frac{5}{5}$ ب 0 ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{5}{4}$

5) $5 \times \frac{1}{7} = ...$ (الغربية 2024)

أ $\frac{1}{35}$ ب $\frac{5}{7}$ ج $5\frac{1}{7}$ د 35

6) $\frac{5}{9} \times 0 = ...$ (الجيزة 2024)

أ $\frac{5}{9}$ ب 1 ج 0 د 2

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $\frac{1}{9} \times 4 = ...$ (الإسكندرية 2024)

8) $\frac{2}{3} \times .... = \frac{8}{12}$ (القاهرة 2024)

9) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \times ....$ (قنا 2024)

10) $3 \times \frac{1}{12} = ...$ (القليوبية 2024)

11) $6 \times \frac{1}{2} = ...$ (القاهرة 2024)

12) $\frac{3}{4} \times 1 = ...$ (أسوان 2024)

13) $\frac{7}{7} \times \frac{2}{5} = ...$ (الجيزة 2024)

14) $\frac{2}{9} = \frac{10}{......}$ (بني سويف 2024)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

15) إذا كان مع باسم 20 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء. فما عدد المكعبات الحمراء؟ (الجيزة 2024)

....

16) اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$ (كفر الشيخ 2024)

....



اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه

على الوحدة التاسعة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟ (القاهرة 2024)

أ $\frac{7}{4}$ ب $\frac{7}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{1}{7}$

2) الكسر $\frac{7}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (أسيوط 2023)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

3) .... = $\frac{20}{7}$ (في صورة عدد كسري) (القاهرة 2024)

أ $3\frac{1}{7}$ ب $2\frac{6}{7}$ ج $1\frac{6}{7}$ د $2\frac{1}{7}$

4) .... = $4 + \frac{3}{7} + 5 + \frac{1}{7}$ (المنوفية 2023)

أ $9\frac{1}{7}$ ب 9 ج $\frac{4}{7}$ د $9\frac{4}{7}$

5) $\frac{2}{5}$ ☐ $\frac{2}{4}$ (بورسعيد 2023)

أ < ب > ج = د غير ذلك

6) الكسر الذي يكافئ الكسر $\frac{1}{2}$ هو .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{5}{10}$ ج $\frac{6}{3}$ د $\frac{8}{8}$

7) .... × $\frac{1}{5}$ = $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ (كفر الشيخ 2024)

أ 5 ب 3 ج 4 د 2

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) الكسر غير الفعلي للعدد الكسري $3\frac{2}{5}$ هو .... (سوهاج 2023)

9) العنصر المحايد في عملية الضرب مطروحًا منه $\frac{2}{3}$ = ... (الشرقية 2024)

10) النقطة E تمثل الكسر .... (البحيرة 2023)

11) $\frac{8}{11} = \frac{4}{11} + \frac{....}{....}$ (الإسماعيلية 2023)

12) $2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{4} =$ .... (المنوفية 2023)

13) $\frac{4}{7} \times$ .... $= \frac{16}{28}$ (الغربية 2024)

14) $\frac{15}{20} = \frac{3}{....}$ (القليوبية 2024)

15) $6 \times \frac{1}{2} =$ .... (الجيزة 2024)

السؤال الثالث **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

16) الكسر $\frac{5}{9}$ هو .... (الغربية 2023)

أ كسر فعلي   ب كسر غير فعلي   ج عدد كسري   د كسر عشري

17) أي من الأعداد الكسرية التالية يكافئ الكسر $\frac{6}{5}$ ؟ (الفيوم 2023)

أ $1\frac{1}{2}$ ب $1\frac{1}{11}$ ج $1\frac{1}{5}$ د $1\frac{1}{6}$

18) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ .... (المنوفية 2023)

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

19) $\frac{\dots}{22} = \frac{1}{2}$ (أسوان 2024)

أ 10   ب 12   ج 11   د 20

20) الكسر $\frac{7}{9}$ يكافئ .... (المنوفية 2024)

أ $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ ب $\frac{4}{9} + \frac{4}{9}$ ج $1\frac{14}{9}$ د $\frac{7}{18}$

21) $\frac{1}{3} \times 0 =$ .... (كفر الشيخ 2024)

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{3}$ ج 0   د 1

22) $\frac{9}{9} \times \frac{7}{12} =$ .... (المنيا 2024)

أ $1\frac{7}{12}$ ب $\frac{63}{12}$ ج $\frac{7}{12}$ د $\frac{63}{21}$

السؤال الرابع **أجب عما يلي:**

23) شربت سلمى $1\frac{3}{8}$ لتر من عصير التفاح ، وشربت دعاء $1\frac{5}{8}$ لتر من عصير المانجو.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربتها سلمى ودعاء؟ (الشرقية 2024)

....

24) رتّب الكسور التالية تصاعديًّا (من الأصغر إلى الأكبر): $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ (الجيزة 2024)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

25) لدى عَلِيّ 12 قطعة من البيتزا ، أكل منها $\frac{1}{4}$ كمية البيتزا ، فكم قطعة تبقت معه؟ (الشرقية 2024)

....

26) تُحضِّر منال مشروبًا يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب ، فإذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر من الحليب ،

فما مقدار الحليب الذي تحتاجه منال لتحضير المشروب؟ (الشرقية 2024)

....

الوحدة
العاشرة

الكسور العشرية



المفهوم الأول: فهم الكسور العشرية.

الدرسان (1 ، 2): • استكشاف الكسور العشرية. • الأجزاء من مائة.

الدرس (3): القيمة المكانية. **الدرس (4):** صيغ مختلفة للكسور العشرية.

المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.

الدرسان (5 ، 6): • نفس القيمة بصور مختلفة. • أجزاء الواحد الصحيح.

الدرس (7): الصور المتكافئة للكسور.

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية.

الدرسان (8 ، 9): • مقارنة الكسور العشرية. • مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية.

الدرسان (10 ، 11): • جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج.

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة.

المفهوم الأول

الدرسان (1 ، 2)

• استكشاف الكسور العشرية
• الأجزاء من مائة

أهداف الدرس:
- يُعرِّف التلميذ الكسور العشرية.
- يرسُم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من عشرة.
- يرسُم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من مائة.

مفردات التعلم:
- عدد عشري.
- كسر عشري.
- علامة عشرية.
- كسر اعتيادي.
- أجزاء من عشرة.
- أجزاء من مائة.



تعلَّم

◄ جميع الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 ، 100 يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسَمَّى كسورًا عشرية ، وذلك باستخدام (.) وتُسَمَّى علامة عشرية.

الأجزاء من عشرة:

◄ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 10 أجزاء متساوية. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الجزء المظلل في الأشكال التالية:

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{10}$	0.1 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من عشرة.
	$\frac{6}{10}$	0.6 يُقرأ: ستة أجزاء من عشرة.
	$\frac{10}{10}$	1.0 الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة.

الأجزاء من مائة:

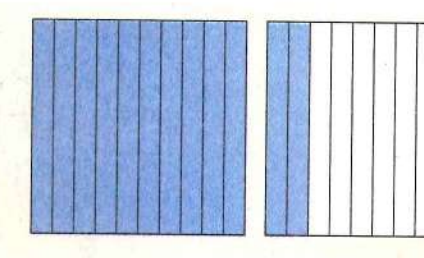
◄ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 100 جزء متساوٍ. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الجزء المظلل في الأشكال التالية:

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{100}$	0.01 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من مائة.
	$\frac{16}{100}$	0.16 يُقرأ: ستة عشر جزءًا من مائة.
	$\frac{100}{100}$	1.00 الواحد الصحيح = 100 جزء من مائة.

العدد العشري:

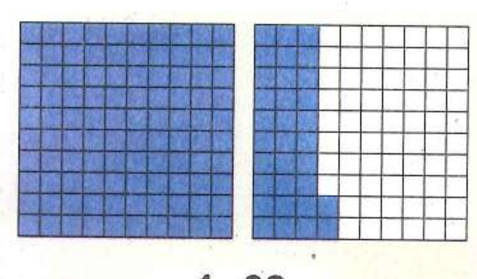
◄ يتكون العدد العشري من عدد صحيح يسار العلامة العشرية ، وكسر عشري يمين العلامة العشرية.

فمثلًا:



1.2

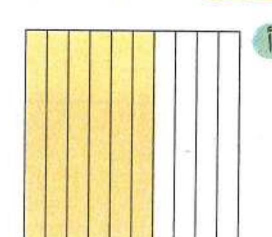
ويُقرأ: واحد ، وجزءان من عشرة.

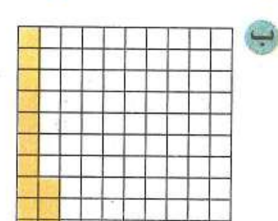


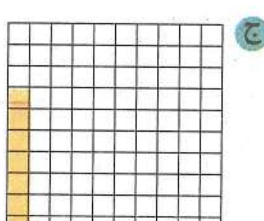
1.32

ويُقرأ: واحد ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة.

مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن النماذج التالية:

أ 

ب 

ج 

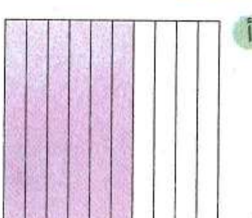
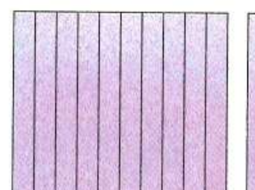
الحل:

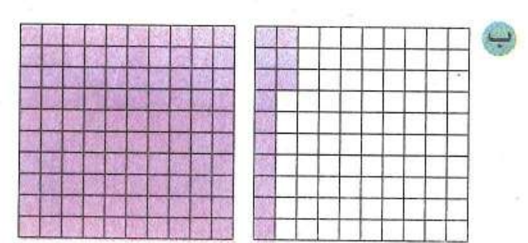
أ $\frac{6}{10} = 0.6$

ب $\frac{13}{100} = 0.13$

ج $\frac{7}{100} = 0.07$

مثال 2 اكتب العدد العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النماذج التالية:

أ  

ب 

الحل:

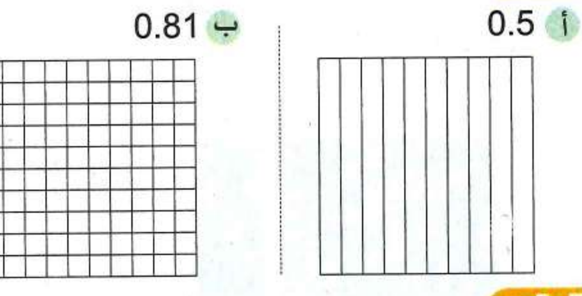
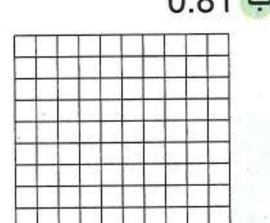
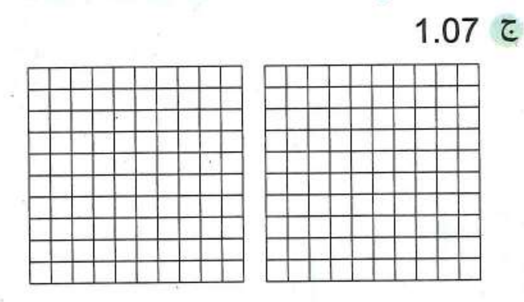
أ 1.6

ب 1.13



مثال 3 ظلّل كل نموذج مما يلي لتمثل الكسر أو العدد العشري المُعطَى:

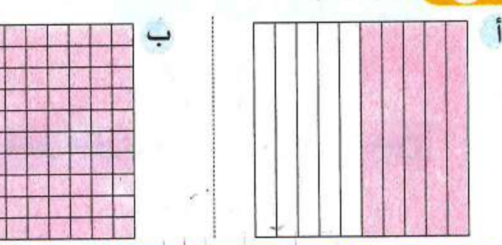
أ 0.5 ب 0.81 ج 1.07

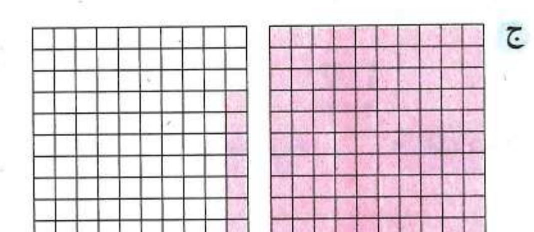






الحل:

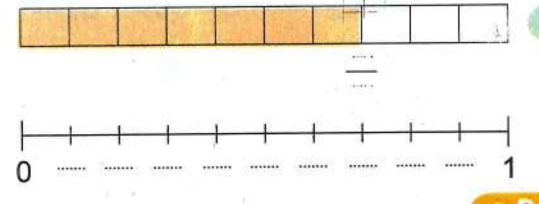
أ ب ج



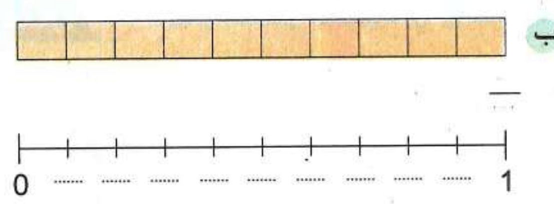


مثال 4 اكتب الكسر العشري والكسر الاعتيادي اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:

أ

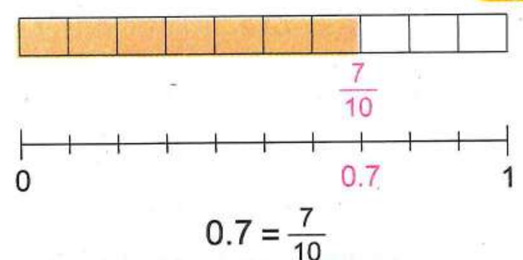


ب



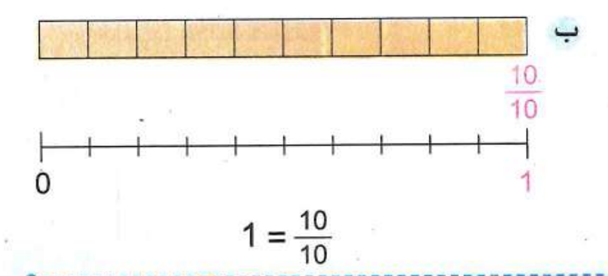
الحل:

أ



$0.7 = \frac{7}{10}$

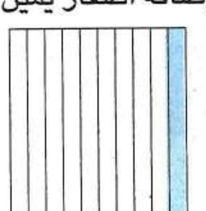
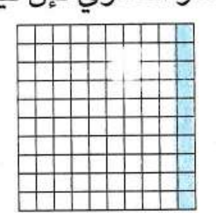
ب



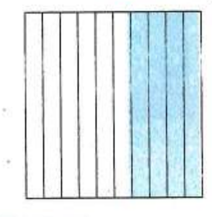
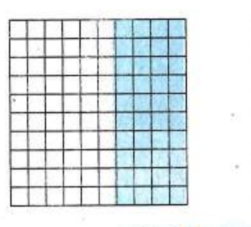
$1 = \frac{10}{10}$

انتبه

◄ عند إضافة أصفار يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير ، **فمثلًا:**

0.10 = 0.1

0.40 = 0.4



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (1 ، 2)

تمرين 1

مجاب عنها

1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة في كل نموذج:

أ .... ب .... ج .... د ....

هـ .... و .... ز .... ح ....

2 اكتب العدد العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية:

أ .... ب .... ج ....

د .... هـ ....

3 ظلِّل النموذج لتمثل الكسر العشري المُعطى:

أ 0.7

ب 0.5

ج 0.2

د 0.9

هـ 0.98

و 0.06

4 ظلِّل النموذج لتمثل العدد العشري المُعطى:

أ 1.3

ب 1.8

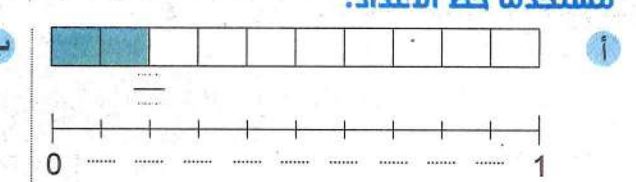
ج 1.28

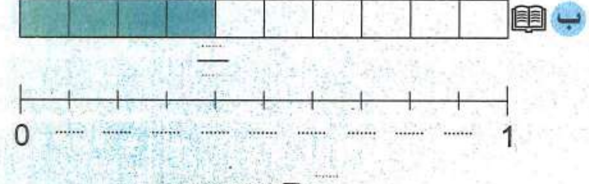
د 1.07

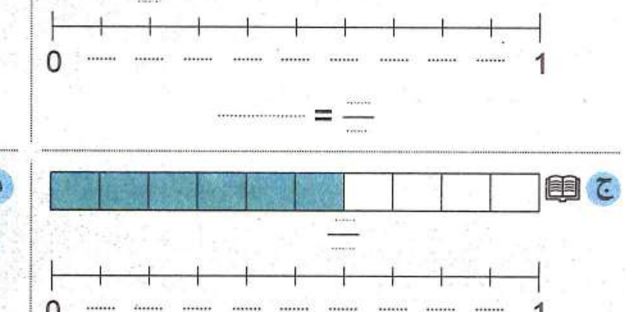
5 صِل كل نموذج بالكسر العشري الذي يُعبر عن الأجزاء المظللة به:

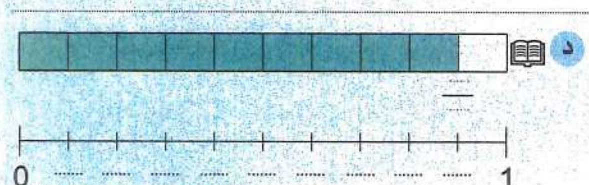
0.8 • 0.08 • 0.18 • 0.2 • 0.88

6 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:

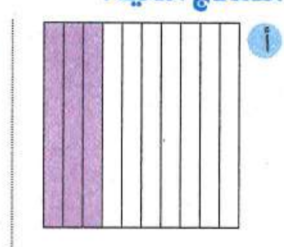
أ


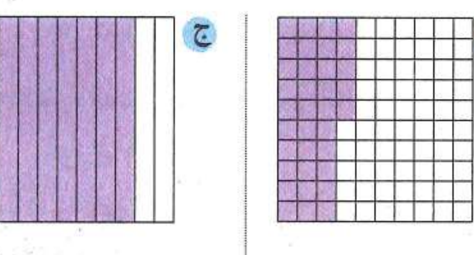
ب


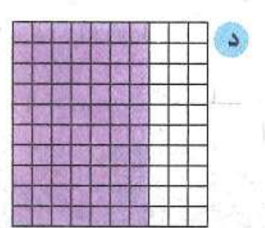
ج


د


7 اكتب كلًّا من الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبران عن الأجزاء المظللة في كلٍّ من النماذج التالية:

أ


ب


ج د


8 اكتب كلًّا من الكسور الاعتيادية التالية في صورة كسر عشري:

أ $\frac{3}{10}$ = ... ب $\frac{6}{10}$ = ... ج $\frac{18}{100}$ = ... د $\frac{7}{100}$ = ...

9 اكتب كلًّا من الكسور العشرية التالية في صورة كسر اعتيادي:

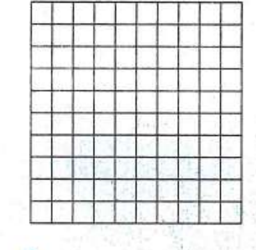
أ 0.1 = ... ب 0.4 = ... ج 0.25 = ... د 0.90 = ...

10 لدى حسام متر واحد من القماش. من هذه القطعة يوجد 0.2 من المتر بنقش الزهور ، و 0.6 متر باللون الأزرق السادة ، والباقي بنقش النجوم. لوِّن الخط الذي أمامك ليعكس شكل القماش لدى حسام.

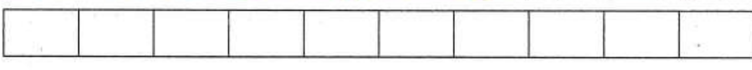


ما الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم في قماش حسام؟ ....

11 لدى باسم لحاف اشترته له والدته ، 0.35 منه باللون الأزرق ، و 0.4 منه باللون الأحمر ، والباقي باللون الأصفر. لوِّن اللحاف بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة.



ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر في لحاف باسم؟



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (القاهرة 2024)

أ 0.4 ب 0.6

ج 0.5 د 0.04

② الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (دمياط 2023)

أ 3.8 ب 8.3

ج 0.83 د 0.38

③ الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (المنوفية 2023)

أ 0.3 ب 0.7

ج 1.7 د 1.3

④ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (المنوفية 2024)

أ 6.1 ب 1.6

ج 10.6 د 6.10

⑤ 0.3 = ... (الجيزة 2024)

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{50}{10}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{5}{2}$

⑥ الكسر العشري الذي يعبر عن النموذج المقابل هو .... (القاهرة 2024)

أ 0.1 ب 0.2 ج 0.5 د $\frac{1}{2}$

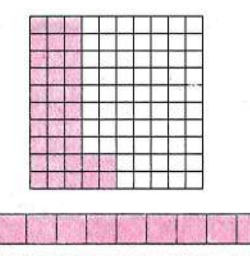
2 أكمل ما يلي:

أ الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن 0.39 هو .... (القاهرة 2024)

ب .... = $\frac{81}{100}$ (في صورة كسر عشري) (الغربية 2023)

ج .... = $\frac{6}{10}$ (في صورة كسر عشري) (الشرقية 2024)

د الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (الأقصر 2023)



هـ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (الدقهلية 2024)

المفهوم الأول

الدرس (3) القيمة المكانية

أهداف الدرس:

- يُحدِّد التلميذ القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- يُحدِّد التلميذ قيمة الرقم في الكسور العشرية حتى الجزء من مائة.

مفردات التعلم:

- أجزاء من عشرة.
- أجزاء من مائة.
- قيمة مكانية.

القيمة المكانية وقيمة الرقم:



تعلَّم

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 45.39 كما يلي:



	9	3	.	5	4
القيمة المكانية:	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحاد	عشرات
قيمة الرقم:	$0.09 = \frac{9}{100}$	$0.3 = \frac{3}{10}$		5	40

◄ كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد ، فإن قيمة الرقم تقل.

مثال 1 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط في كلٍّ من الأعداد التالية:

أ 7.38   ب 5.91   ج 4.37   د 14.08

الحل:

أ القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0.3

ب القيمة المكانية: جزء من مائة.
قيمة الرقم: 0.01

ج القيمة المكانية: آحاد.
قيمة الرقم: 4

د القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0

مثال 2 استخدم العدد 253.49 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ ما قيمة الرقم 3 ؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة؟ ....

ج ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ....

د ما القيمة العددية للرقم الذي يوجد في المئات؟ ....

الحل: أ 3   ب 9   ج 0.4   د 200

مثال 3 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 ثم حدِّد أصغر قيمة بينها.

الحل:

◄ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من مائة هي 0.09

◄ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من عشرة هي 0.9

◄ قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد هي 9

◄ أصغر قيمة للرقم 9 هي: 0.09

تحقق من فهمك

استخدم العدد 45.17 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ) ما قيمة الرقم 7 ؟ ....

ب) ما الرقم الذي يوجد في العشرات؟ ....

ج) ما قيمة الرقم 1 ؟ ....

د) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ....

هـ) ما قيمة الرقم 5 ؟ ....

و) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة؟ ....

قراءة الأعداد العشرية:





تعلّم

عند قراءة الأعداد العشرية نتبع الخطوات التالية:

1. نبدأ من اليسار لليمين بقراءة العدد الصحيح أولاً.
2. عندما نرى العلامة العشرية نقول «و».
3. نقرأ العدد الموجود على يمين العلامة العشرية ، وننتهي بنطق القيمة المكانية للرقم الأخير.

لاحظ قراءة الأعداد التالية:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية (.)	الآحـاد		
	4	.	3	يُقرأ ←	ثلاثة ، وأربعة أجزاء من عشرة.
3	6	.	4	يُقرأ ←	أربعة، وثلاثة وستون جزءًا من مائة.
2	0	.	6	يُقرأ ←	ستة ، وجزآن من مائة.
4	7	.	0	يُقرأ ←	أربعة وسبعون جزءًا من مائة.

مثال 4 اقرأ ، ثم اكتب الكسر العشري أو العدد العشري:

أ) ستة أجزاء من عشرة، تُكتب: ....

ب) خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ، تُكتب: ....

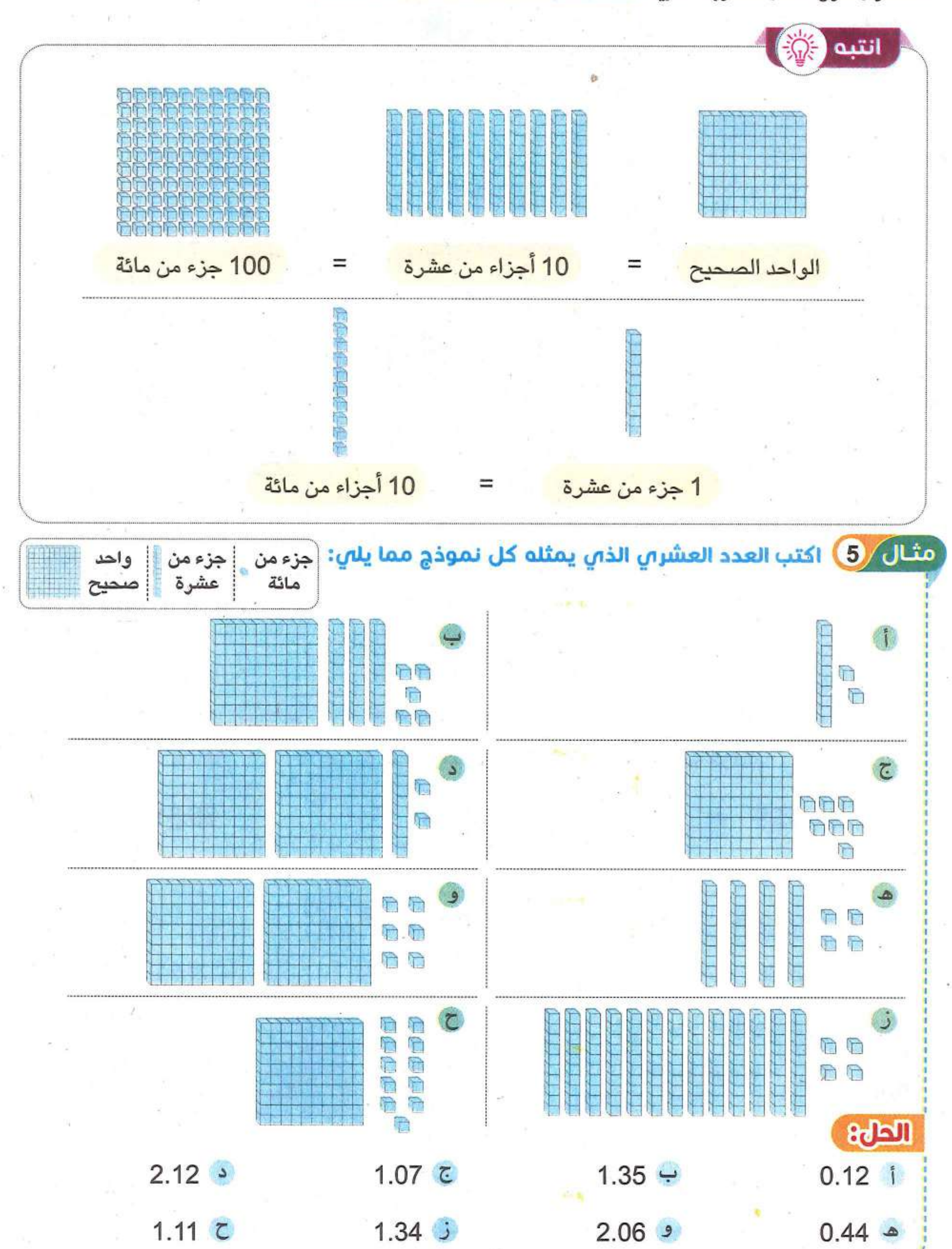
ج) سبعة وستون جزءًا من مائة ، تُكتب: ....

د) ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ، تُكتب: ....

الحل:

أ) 0.6 ب) 5.04 ج) 0.67 د) 8.9





الحل:

أ 0.12	ب 1.35	ج 1.07	د 2.12
هـ 0.44	و 2.06	ز 1.34	ح 1.11



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (3)

1 أكمل الجدول التالي ، كما بالمثال:

الكسر العشري أو العدد العشري	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
مثال 5.67	7	6	.	5
3.10	....	....	.	....
0.2	....	....	.	....
1.09	....	....	.	....
....	0	5	.	9
....	4	2	.	7
....	8	0	.	0

2 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط ، كما بالمثال:

مثال 4.25
القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0.2

أ 2.04 (الرقم 4 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ب 7.68 (الرقم 7 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ج 35.81 (الرقم 8 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

د 96.37 (الرقم 7 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

هـ 0.99 (الرقم 9 الأول تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

و 0.51 (الرقم 1 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ز 913.84 (الرقم 9 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ح 3.06 (الرقم 0 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ط 14.25 (الرقم 1 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ي 30.56 (الرقم 6 تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

ك 33.33 (الرقم 3 الثاني تحته خط)
القيمة المكانية: ....
قيمة الرقم: ....

3 أكمل ما يلي:

أ القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 12.31 هي ....

ب القيمة العددية للرقم 4 في العدد 3.94 هي ....

ج القيمة العددية للرقم 6 في العدد 2.65 هي ....

د القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 12.15 هي ....

هـ قيمة الرقم 9 في العدد 49.17 هي ....

و الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد 2.47 هو ....

ز الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد 163.08 هو ....

ح القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 4.78 هي ....

4 أكمل بكتابة الكسر العشري أو العدد العشري ، كما بالمثال:

مثال سبعة أجزاء من عشرة ← 0.7

أ اثنا عشر جزءًا من مائة ← ....

ب ثلاثة أجزاء من مائة ← ....

ج خمسة أجزاء من عشرة ← ....

د ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ← ....

هـ خمسة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ← ....

و اثنان ، وثلاثة أجزاء من مائة ← ....

5 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 15.12 هي ....

أ آحاد   ب جزء من عشرة   ج جزء من مائة   د مئات

2) قيمة الرقم 9 في الكسر العشري 0.91 هي ....

أ 9   ب 0.9   ج 0.09   د 90

3) العدد الذي به قيمة الرقم 1 هي 0.01 هو ....

أ 54.12   ب 21.45   ج 12.45   د 52.41

4) قيمة الرقم 8 في العدد 3.68 = ...

أ 0.08   ب 8   ج 80   د 0.8

5) العدد 4.26 يُقرأ: ....

أ ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من عشرة

ب ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من مائة

ج أربعة ، واثنان وستون جزءًا من مائة

د أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة

6) العدد الذي به القيمة المكانية للرقم 7 هي جزء من مائة هو ....

أ 1.7   ب 2.07   ج 7.1   د 7.21

6 لاحظ الأعداد التالية ، ثم أكمل:

أ العدد 7.84

- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- قيمة الرقم 4 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 7 هي ....

ب العدد 4.53

- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- قيمة الرقم 4 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....

ج العدد 56.12

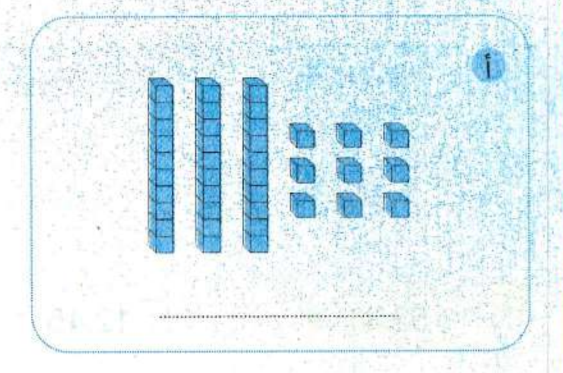
- قيمة الرقم 6 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 2 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- الرقم الموجود في العشرات هو ....

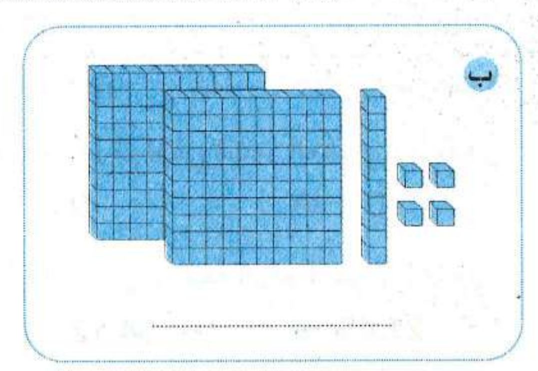
د العدد 14.39

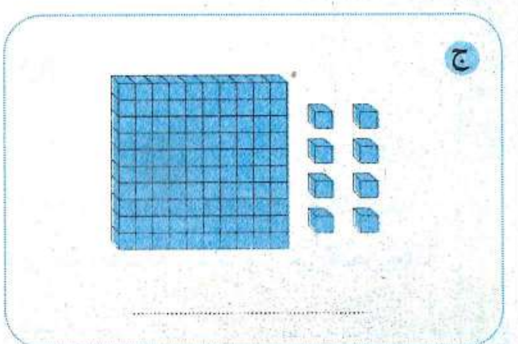
- الرقم الموجود في الآحاد هو ....
- قيمة الرقم 9 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 1 هي ....

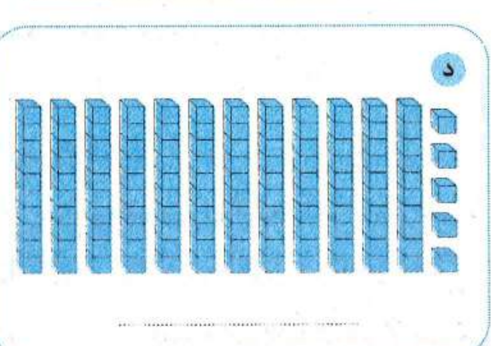
7 أكمل بكتابة الكسر العشري أو العدد العشري الذي يمثله كل نموذج:

جزء من مائة | جزء من عشرة | واحد صحيح


أ ....


ب ....


ج ....


د ....

أسئلة من امتحانات الإدارات (مجاب عنها)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 2.34 هي .... (الجيزة 2024)

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

2) قيمة الرقم 6 في العدد 5.06 هي .... (الجيزة 2024)

أ 0.06 ب 6 ج 60 د 0.6

3) ما الرقم الذي قيمته المكانية جزء من عشرة في العدد 36.85 ؟ (الإسكندرية 2023)

أ 3 ب 5 ج 8 د 6

4) الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 137.52 هو .... (القاهرة 2024)

أ 5 ب 3 ج 2 د 7

5) قيمة الرقم 7 في العدد 5.76 تساوي .... (القاهرة 2024)

أ 0.07 ب 0.7 ج 7 د 70

6) الكسر العشري الذي يمثل النموذج المرسوم هو .... (دمياط 2023)

أ 1.3 ب 0.3

ج 0.13 د 0.12

7) قيمة الرقم 6 في العدد 762.15 تساوي .... (الإسماعيلية 2024)

أ 0.6 ب 0.06 ج 6 د 60

8) أيٌّ من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2023)

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.005 د 5

9) العدد العشري الذي قيمة الرقم 8 به هي 0.08 هو .... (الجيزة 2024)

أ 81.50 ب 1.08 ج 11.80 د 8.5

2 أكمل ما يلي:

أ القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 2.05 هي .... (القاهرة 2024)

ب قيمة الرقم 1 في العدد 3.21 هي .... (الشرقية 2024)

ج الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 7.53 هو .... (الجيزة 2024)

د الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد العشري 762.15 هو .... (الإسماعيلية 2024)

هـ أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 تساوي .... (الدقهلية 2023)

3 أجب عما يلي:

اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 (الدقهلية 2023)

المفهوم الأول

الدرس (4) صيغ مختلفة للكسور العشرية

أهداف الدرس:

- يكتب التلميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

مفردات التعلم:

- صيغة قياسية.
- صيغة ممتدة.
- صيغة الوحدات.
- صيغة لفظية.

استكشف

- عَبِّر عن العدد العشري (1.28) بصيغ مختلفة.



تعلَّم

يمكننا التعبير عن العدد العشري 1.28 باستخدام صيغ مختلفة ، كما يلي:

1.28

الصيغة القياسية

◄ نكتب العدد بالأرقام:

1.28

الصيغة الممتدة

◄ نكتب العدد في صورة مجموع قيم أرقامه:

1 + 0.2 + 0.08

الصيغة اللفظية

◄ نكتب العدد بالحروف:

واحد، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة.

صيغة الوحدات

◄ نكتب كل رقم في العدد بجانب قيمته المكانية:

1 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة.

مثال 1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ) ستة ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة ⟵ ....

ب) 1 + 0.4 + 0.09 ⟵ ....

ج) 3 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ⟵ ....

د) 2 + 0.08 ⟵ ....

هـ) أربعة وخمسون ، وستة وثمانون جزءًا من مائة ⟵ ....

و) 0.1 + 0.07 ⟵ ....

الحل:

أ) 6.35 ب) 1.49 ج) 3.7

د) 2.08 هـ) 54.86 و) 0.17

مثال 2 **أكمل بكتابة كل عدد عشري بالصيغة المطلوبة:**

أ 1.5 ⟵ .... (بالصيغة اللفظية)

ب 3.08 ⟵ .... (بالصيغة الممتدة)

ج 6.23 ⟵ .... (بصيغة الوحدات)

الحل:

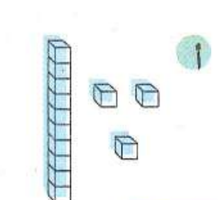
أ واحد ، وخمسة أجزاء من عشرة

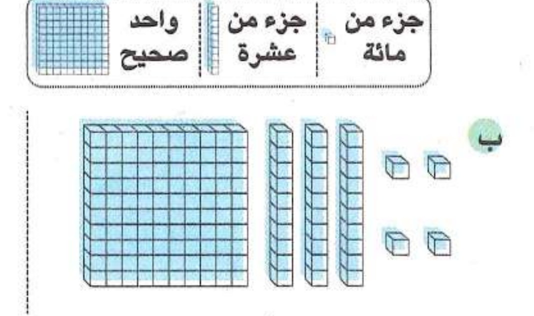
ب 3 + 0.08

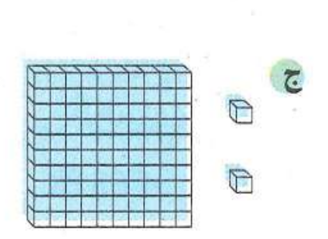
ج 6 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة

مثال 3 **عبِّر عن كل نموذج من النماذج التالية بالصيغة القياسية واللفظية والممتدة والوحدات:**

جزء من مائة	جزء من عشرة	واحد صحيح

أ


ب


ج


الحل:

أ الصيغة القياسية : 0.13

الصيغة اللفظية : ثلاثة عشر جزءًا من مائة.

الصيغة الممتدة : 0.1 + 0.03

صيغة الوحدات : 1 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية : 1.34

الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة.

الصيغة الممتدة : 1 + 0.3 + 0.04

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة.

ج الصيغة القياسية : 1.02

الصيغة اللفظية : واحد ، وجزآن من مائة.

الصيغة الممتدة : 1 + 0.02

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و2 جزء من مائة.



تمرين 3

مجاب عنها

تدريبات سلاح التلميذ



على الدرس (4)

1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ $5 + 0.5 + 0.01$ ← ....

ب $2 + 0.03$ ← ....

ج 2 آحاد ، وجزء من عشرة ، و9 أجزاء من مائة ← ....

د 4 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ← ....

هـ 7 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة ← ....

و تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ← ....

ز خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ← ....

ح خمسة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية:

أ 4.53 ← ....

ب 0.48 ← ....

ج 0.09 ← ....

د $2 + 0.1 + 0.03$ ← ....

هـ $9 + 0.06$ ← ....

و 4 آحاد ، وجزء من عشرة ← ....

ز 8 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 6 أجزاء من مائة ← ....

3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة:

أ 1.17 ← ....

ب 2.04 ← ....

ج اثنان ، وخمسون جزءًا من مائة ← ....

د ثلاثة وثلاثون ، وجزآن من عشرة ← ....

هـ 5 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة ← ....

و 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة ← ....

ز 0.47 ← ....



4 اكتب الأعداد التالية بصيغة الوحدات:

أ 8.5 ← ....

ب 4.52 ← ....

ج سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

د تسعة ، وستون جزءًا من مائة ← ....

هـ ستة عشر جزءًا من مائة ← ....

و 2 + 0.3 + 0.04 ← ....

5 أكمل ما يلي:

أ 4 + 0.3 = ...

ب 5 + 0.5 + 0.01 = ...

ج .... + 5 = 5.3

د 4 + 0.05 = ...

هـ 3 + 0.1 + 0.02 = ...

و 3 + 0.8 + ... = 3.84

ز 0.4 + ... = 1.4

ح 90 + 6 + ... = 96.02

6 خوّط القيم التي تساوي القيمة المعطاة في كلٍّ مما يلي ، كما بالمثال:

مثال ثلاثون ، وجزآن من عشرة.

3.2   30.02   3 عشرات ، و2 جزء من عشرة

30.2   30 + 0.20   30 + 0.02

أ أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة.

4.05   4 + 0.05

4.5   4 آحاد ، و5 أجزاء من مائة

ب 6 آحاد ، و42 جزءًا من مائة.

42.6   6.42   6 + 0.40 + 0.02

ج 3 + 0.2 + 0.03

3 عشرات ، و23 جزءًا من مائة   3.23

3.32   3 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة

د 8 آحاد ، و5 أجزاء من مائة.

8.05   ثمانية ، وخمسة أجزاء من مائة   0.05 + 0.8



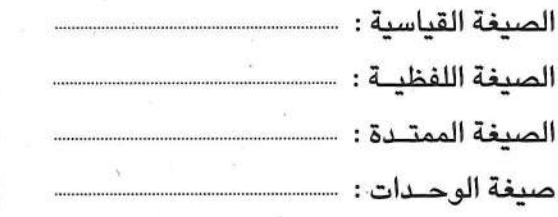
7 أكمل الجدول:

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
4.1	....	....	....
....	تسعة عشر جزءًا من مائة	....	....
....	....	3 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة	....
....	....	....	8 + 0.3 + 0.01
....	....	....	0.7 + 0.06

8 أكمل لتُعبر عن النماذج العشرية التالية:

جزء من مائة | جزء من عشرة | واحد صحيح

أ



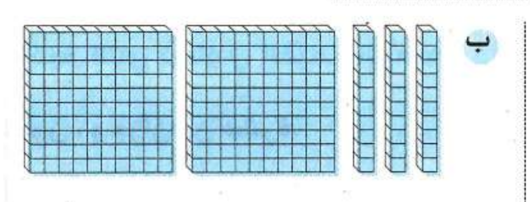
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

ب



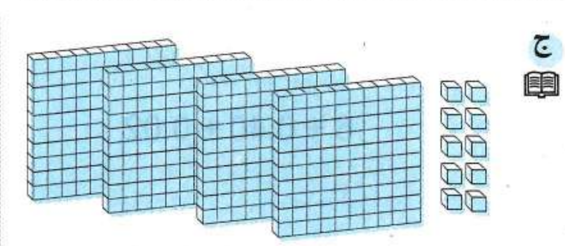
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

ج



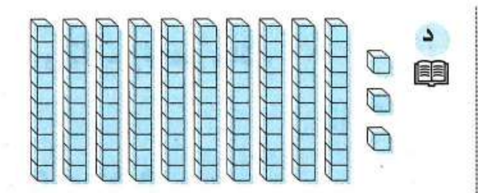
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

د



الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظيـة : ....

الصيغة الممتـدة : ....

صيغة الوحـدات : ....

أسئلة من امتحانات الإدارات — مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 2 جزء من عشرة هي .... (القاهرة 2024)

أ 0.3 — ب 3.2 — ج 2.3 — د 0.32

2. $1 + 0.7 + 0.03 =$ .... (الجيزة 2024)

أ 1.73 — ب 1.37 — ج 0.71 — د 0.17

3. الصيغة القياسية للعدد: 3 عشرات ، و5 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة، و2 جزء من مائة هي .... (القاهرة 2024)

أ 235.6 — ب 305.62 — ج 35.62 — د 356.2

4. الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي .... (القاهرة 2024)

أ ستون — ب ستة أجزاء من عشرة

ج ستة — د ستة أجزاء من مائة

5. الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد ، و9 أجزاء من مائة هي .... (الشرقية 2024)

أ 9.2 — ب 2.9 — ج 2.09 — د 92

6. $4.15 = 4 + 0.1 +$ .... (القاهرة 2024)

أ 50 — ب 5 — ج 0.05 — د 0.5

7. الصيغة القياسية للعدد: سبعة وخمسون جزءًا من مائة هي .... (الشرقية 2024)

أ 0.57 — ب 57 — ج 570 — د 5.7

2 أكمل ما يلي:

أ $4.67 = 4 + 0.6 +$ .... (القاهرة 2024)

ب الصيغة القياسية للعدد: تسعة ، وثلاثة أربعون جزءًا من مائة هي .... (القاهرة 2024)

ج $1 + 0.2 + 0.05 =$ .... (الجيزة 2024)

د الصيغة اللفظية للعدد العشري 24.13 هي .... (الشرقية 2023)

هـ $9.25 =$ .... + ... + ... (بالصيغة الممتدة) (الشرقية 2024)

3 أجب عما يلي:

أ اكتب الصيغة اللفظية للعدد العشري 35.9 (الفيوم 2023)

....

ب اكتب بالصيغة المطلوبة العدد العشري 74.26 (القاهرة 2024)

الصيغة الممتدة: ....

صيغة الوحدات: ....



تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة العاشرة

مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (الجيزة 2024)

أ 0.4 ب 0.6
ج 0.2 د 0.10

2) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و7 أجزاء من مائة هي .... (الشرقية 2024)

أ 6.57 ب 5.07 ج 5.7 د 5.67

3) القيمة المكانية للرقم 0 في العدد 3.01 هي ....

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

4) $2.35 = 2 + 0.3 +$ .... (بني سويف 2023)

أ 0.05 ب 0.5 ج 5 د 50

5) كل ما يلي يُعبر عن الكسر العشري 0.17 عدا ....

أ $\frac{17}{100}$ ب 1.7 ج $0.1 + 0.07$ د سبعة عشر جزءًا من مائة

6) $10.05 =$ .... (الإسماعيلية 2024)

أ $10 + 0.5$ ب $1 + 0.5$ ج $10 + 0.05$ د $1 + 0.05$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) صيغة الوحدات للعدد 7.09 هي .... (الشرقية 2024)

8) 7.25 يُقرأ .... (المنيا 2023)

9) الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 2.19 هو .... (بني سويف 2023)

10) العدد العشري الذي يُعبر عن النموذج المقابل هو ....

11) قيمة الرقم 7 في العدد 5.97 تساوي .... (الإسماعيلية 2024)

12) أكبر قيمة مكانية للرقم 1 في العدد العشري 1.11 هي .... (الدقهلية 2024)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

13) اكتب العدد العشري 5.51 بالصيغة الممتدة. (القاهرة 2024)

....

المفهوم الثاني

الدرسان (5 ، 6)

• نفس القيمة بصور مختلفة
• أجزاء الواحد الصحيح

أهداف الدرس:

- يقرأ التلميذ الكسور العشرية ويكتبها بصيغة كسور اعتيادية.
- يوضح التلميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

مفردات التعلم:

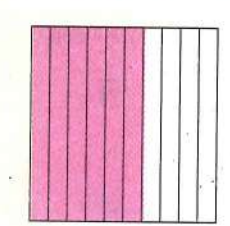
- مكافئ.
- صيغة عشرية.
- مقام.

نفس القيمة بصور مختلفة:



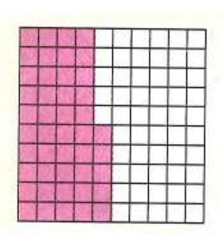
تعلَّم

يمكن التعبير عن النموذجين التاليين باستخدام الكسور الاعتيادية والعشرية ، كما يلي:



الكسر الاعتيادي : $\frac{6}{10}$

الكسر العشري : 0.6



الكسر الاعتيادي : $\frac{45}{100}$

الكسر العشري : 0.45

يمكننا أيضًا التعبير عن الكسور الاعتيادية بصورة عشرية أو العكس ، كما يلي:

تحويل الكسر العشري أو العدد العشري إلى كسر اعتيادي أو عدد كسري:

نكتب العدد بدون العلامة العشرية في البسط ، ثم نَعُدُّ عدد الأرقام يمين العلامة العشرية.

- عند وجود رقم واحد يمين العلامة العشرية نكتب 10 في المقام.
- عند وجود رقمين يمين العلامة العشرية نكتب 100 في المقام.

فمثلًا: $2.14 = \frac{214}{100} = 2\frac{14}{100}$ ، $0.03 = \frac{3}{100}$ ، $0.8 = \frac{8}{10}$

تحويل الكسر الاعتيادي أو العدد الكسري إلى كسر عشري أو عدد عشري:

نكتب العدد الموجود في البسط ، ثم نضع العلامة العشرية في العدد بحسب أصفار المقام.

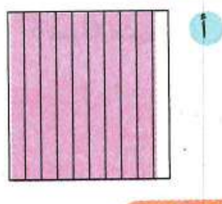
- إذا كان المقام 10 فنضع العلامة العشرية بعد رقم واحد من جهة اليمين.
- إذا كان المقام 100 فنضع العلامة العشرية بعد رقمين من جهة اليمين.

فمثلًا: $\frac{7}{100} = 0.07$ ، $\frac{568}{10} = 56.8$ ، $\frac{31}{100} = 0.31$

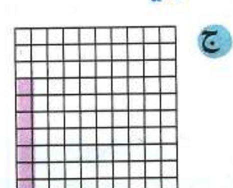
- إذا وُجد عدد صحيح بجانب الكسر نضعه يسار العلامة العشرية.

فمثلًا: $5\frac{1}{10} = 5.1$ ، $3\frac{12}{100} = 3.12$ ، $7\frac{6}{100} = 7.06$

مثال 1 عَبِّر عن كل نموذج مما يلي في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري:

أ 

ب 

ج 

الحل:

أ $\frac{9}{10}$ ، 0.9

ب $\frac{2}{10}$ ، 0.2

ج $\frac{7}{100}$ ، 0.07

مثال 2 عَبِّر عن الأعداد والكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية:

أ 0.4　ب 0.75　ج 5.03　د 2.7

الحل:

أ $\frac{4}{10}$　ب $\frac{75}{100}$　ج $5\frac{3}{100}$　د $2\frac{7}{10}$

مثال 3 عَبِّر عن الكسور والأعداد الكسرية التالية بصيغة كسور عشرية أو أعداد عشرية:

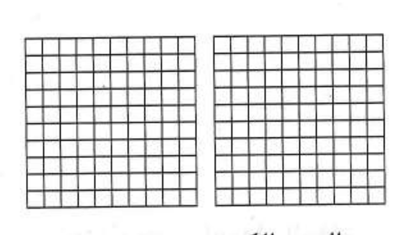
أ $\frac{13}{100}$　ب $\frac{8}{10}$　ج $\frac{24}{100}$　د $5\frac{36}{100}$　هـ $4\frac{7}{10}$　و $9\frac{6}{100}$

الحل:

أ 0.13　ب 0.8　ج 0.24　د 5.36　هـ 4.7　و 9.06

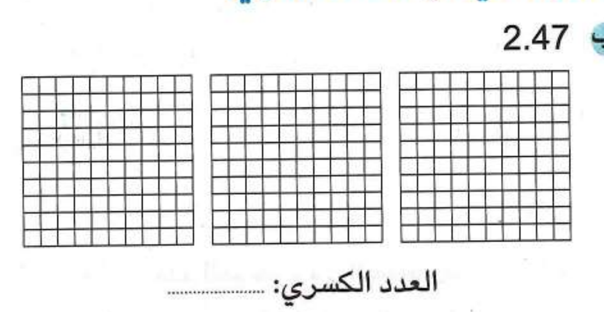
مثال 4 ظَلِّل نموذجًا يمثل كل عدد عشري ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري:

أ 1.36



العدد الكسري: ....

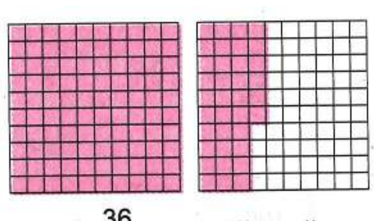
ب 2.47



العدد الكسري: ....

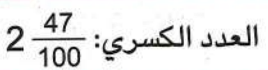
الحل:

أ



العدد الكسري: $1\frac{36}{100}$

ب



العدد الكسري: $2\frac{47}{100}$

تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة:



تعلَّم

يمكن تحليل الوحدات لنُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة ، وفي صيغة كسر اعتيادي كما يلي:

العدد	عدد الأجزاء من عشرة	عدد الأجزاء من مائة
1	$\frac{10}{10}$ 10 أجزاء من عشرة	$\frac{100}{100}$ 100 جزء من مائة
2	$\frac{20}{10}$ 20 جزءًا من عشرة	$\frac{200}{100}$ 200 جزء من مائة
3	$\frac{30}{10}$ 30 جزءًا من عشرة	$\frac{300}{100}$ 300 جزء من مائة
4.6	$\frac{46}{10}$ 46 جزءًا من عشرة	$\frac{460}{100}$ 460 جزءًا من مائة
10.8	$\frac{108}{10}$ 108 أجزاء من عشرة	$\frac{1,080}{100}$ 1,080 جزءًا من مائة

مثال 5 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 4 ب 3.1

الحل:

أ الأجزاء من عشرة : 40

الكسر الاعتيادي : $\frac{40}{10}$

ب الأجزاء من عشرة : 31

الكسر الاعتيادي : $\frac{31}{10}$

مثال 6 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 9 ب 0.3

الحل:

أ الأجزاء من مائة : 900

الكسر الاعتيادي: $\frac{900}{100}$

ب الأجزاء من مائة : 30

الكسر الاعتيادي: $\frac{30}{100}$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (5 ، 6)



تمرين 4

مجاب عنها

1 عَبّر عن كل نموذج في صيغة كسر اعتيادي (أو عدد كسري) وكسر عشري (أو عدد عشري):

أ

...... / ...... ، ....

ب

...... / ...... ، ....

ج

...... / ...... ، ....

د

...... / ...... ، ....

هـ

...... / ...... ، ....

و

...... / ...... ، ....

ز

...... / ...... ، ....

ح

...... / ...... ، ....

ط

.... / ...... ، ....

ي

.... / ...... ، ....

ك

.... / ...... ، ....

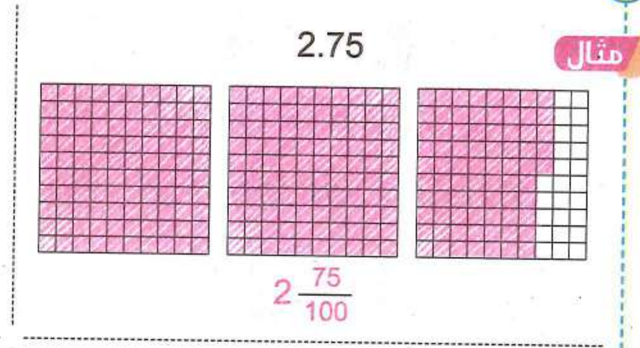
ل

.... / ...... ، ....



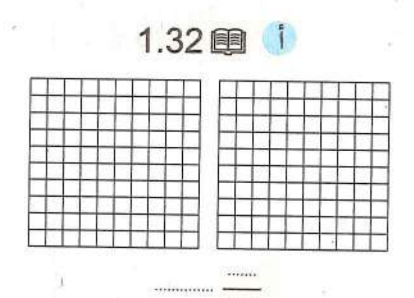
2 ظلّل نموذجًا يمثل كل عدد عشري ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال 2.75



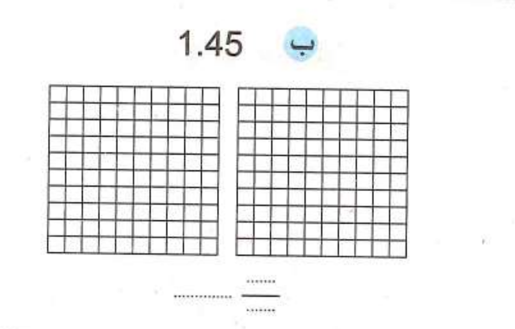
$2\frac{75}{100}$

أ 1.32



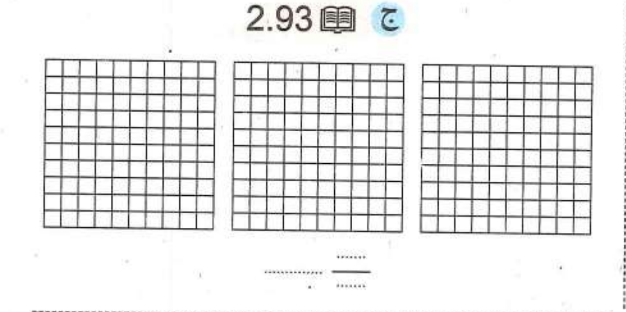
...... $\frac{......}{......}$

ب 1.45



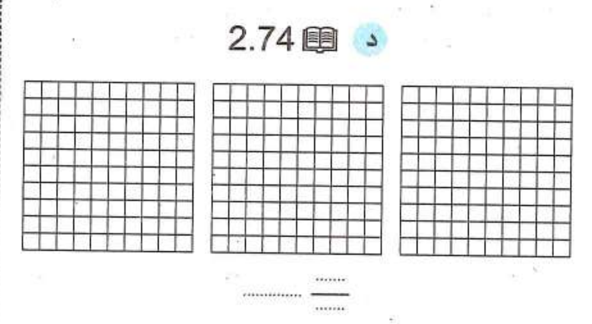
...... $\frac{......}{......}$

ج 2.93



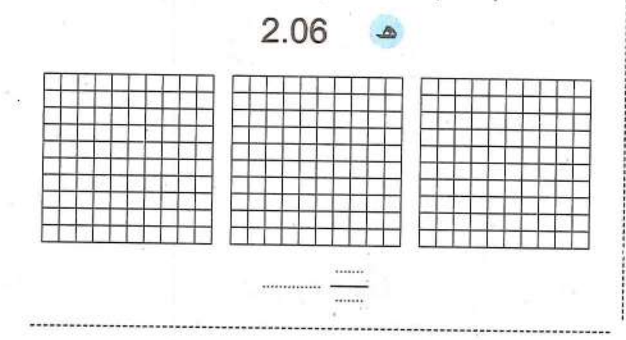
...... $\frac{......}{......}$

د 2.74



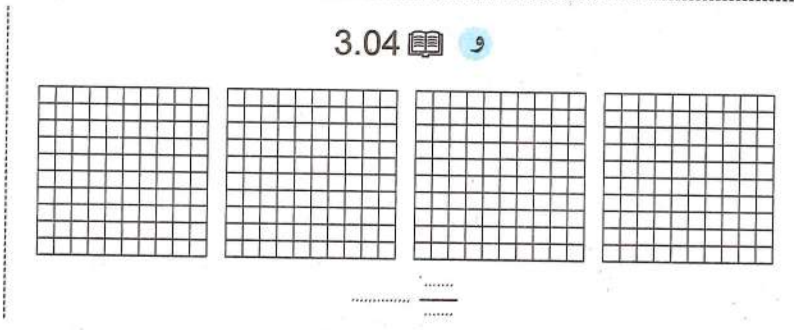
...... $\frac{......}{......}$

هـ 2.06



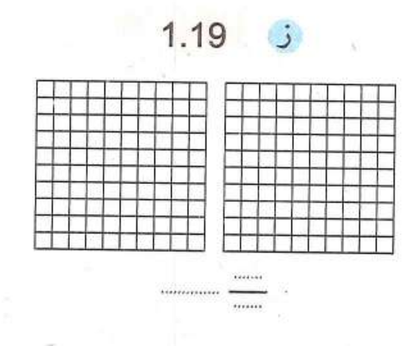
...... $\frac{......}{......}$

و 3.04



...... $\frac{......}{......}$

ز 1.19



...... $\frac{......}{......}$

3 اكتب كلًّا مما يلي في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري:

أ 0.3 = ...	ب 0.25 = ...	ج 0.67 = ...	د 0.6 = ...
هـ 0.9 = ...	و 0.02 = ...	ز 0.23 = ...	ح 3.4 = ...
ط 20.2 = ...	ي 3.35 = ...	ك 10.05 = ...	ل 4.79 = ...
م 5.97 = ...	ن 0.08 = ...	س 12.06 = ...	ع 23.01 = ...

4 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشري:

أ $6\frac{2}{10} =$ .... ب $3\frac{2}{10} =$ .... ج $10\frac{5}{100} =$ ....

د $5\frac{24}{100} =$ .... هـ $3\frac{45}{100} =$ .... و $7\frac{1}{10} =$ ....

5 اكتب كل عدد مما يلي في صيغة كسر اعتيادي ، ثم حَلّل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة:

أ 5.1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ب 3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ج 1

الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

د 0.7
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

هـ 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

و 2.3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ز 1.5
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ح 11.6
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

ط 10.8
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من عشرة : ....

6 اكتب كل عدد في صيغة كسر اعتيادي ، ثم حَلّل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من مائة:

أ 3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ب 1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ج 2.1
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

د 1.5
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

هـ 2.3
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

و 10.8
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ز 3.33
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ح 0.6
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

ط 5.16
الكسر الاعتيادي : ....
الأجزاء من مائة : ....

7 أكمل ما يلي:

أ عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ...

ب عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ...

ج عدد الأجزاء من عشرة في 3 = ...

د عدد الأجزاء من مائة في 2.15 = ...

هـ عدد الأجزاء من مائة في 7 = ...

و عدد الأجزاء من عشرة في 3.8 = ...

ز عدد الأجزاء من مائة في 1.6 = ...

ح عدد الأجزاء من عشرة في 4.7 = ...

8 أكمل ما يلي:

أ $\frac{7}{10}$ = ... أجزاء من عشرة.

ب $\frac{15}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

ج $\frac{202}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

د 3.18 = ... جزءًا من مائة.

هـ 15.7 = ... جزءًا من عشرة.

و 23 = ... جزءًا من عشرة.

ز 2.5 = ... جزءًا من مائة.

ح 9 = ... جزء من مائة.

ط 85 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد عشري)

ي 463 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد عشري)

ك 153 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد كسري)

ل 247 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد كسري)

9 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:



أ إذا كانت كتلة حسام 65.5 كجم.

1 عَبِّر عن كتلة حسام بصيغة عدد كسري. ....

2 كيف يمكنك كتابة 65.5 باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....





ب شربت هَنَا $1\frac{75}{100}$ كوب من العصير.

1 عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشري. ....

2 كيف يمكنك كتابة $1\frac{75}{100}$ باستخدام الأجزاء من مائة؟

....



ج لدى عايدة شقيق صغير يبلغ طوله $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر.

1 عَبِّر عن طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري. ....

2 كيف يمكنك كتابة $50\frac{1}{10}$ باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر العشري 0.59 في صورة كسر اعتيادي = ... (المنيا 2024)

أ $\frac{59}{10}$ ب $5\frac{9}{10}$ ج $\frac{59}{100}$ د $9\frac{5}{10}$

(2) 73 جزءًا من مائة = ... (الإسكندرية 2024)

أ 7.3 ب 0.37 ج 3.7 د 0.73

(3) 5.5 = ... جزءًا من عشرة. (الغربية 2024)

أ 0.55 ب 5.5 ج 55 د 550

(4) عدد الأجزاء من مائة في العدد 2 تساوي .... (الغربية 2024)

أ 2 ب 200 ج 20 د 2,000

(5) $\frac{346}{100}$ = ... (في صورة عدد عشري) (القاهرة 2024)

أ 3.46 ب 34.6 ج 0.346 د 346

(6) العدد العشري 2.74 بصيغة كسر اعتيادي = ... (الغربية 2024)

أ $\frac{274}{100}$ ب $\frac{274}{10}$ ج $\frac{247}{100}$ د $\frac{74}{100}$

(7) 473 جزءًا من مائة = ... (المنوفية 2024)

أ 0.7 ب 4.73 ج 47.3 د $\frac{473}{10}$

(8) عند وجود رقمين يمين العلامة العشرية وللتحويل لصورة كسرية مكافئة نضع .... في المقام ونحذف العلامة العشرية. (قنا 2023)

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 1

2 أكمل ما يلي:

أ .... = $\frac{5}{100}$ (في صورة كسر عشري) (الجيزة 2024)

ب .... = $3\frac{2}{10}$ (في صورة عدد عشري) (سوهاج 2024)

ج 3.6 = ... جزءًا من عشرة. (المنيا 2024)

د العدد العشري 3.04 في صورة كسر اعتيادي هو .... (الغربية 2024)

هـ 9 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة. (المنيا 2024)

3 أجب عما يلي:

أ شجرة طولها $2\frac{18}{100}$ متر . اكتب طول الشجرة بصيغة عدد عشري. (القليوبية 2024)

....

ب شريط من القماش طوله 1.55 متر . عَبِّر عن طول القماش بصيغة أجزاء من مائة ثم بصيغة كسر اعتيادي. (المنيا 2024)

....

المفهوم الثاني

الدرس (7) الصور المتكافئة للكسور

أهداف الدرس:

- يكتب التلميذ كسورًا اعتيادية وكسورًا عشرية متكافئة حتى الجزء من مائة.

مفردات التعلم:

- تكافؤ.
- مكافئ.



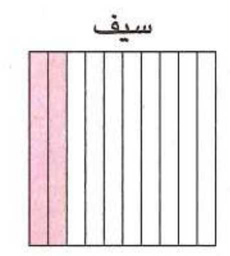
استكشف

- أثناء التَّنَزُّه في الحديقة قطع سيف مسافة 0.2 كم ، وقطع نبيل مسافة 0.20 كم . أيهما قطع مسافة أكبر؟

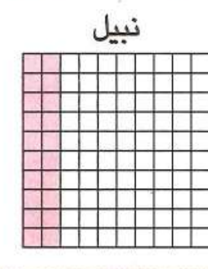


تعلّم

يمكننا استخدام النماذج لتمثيل المسافة التي قطعها كلٌّ منهما ، كما يلي:



$\frac{2}{10} = 0.2$



$\frac{20}{100} = 0.20$

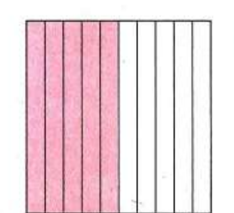


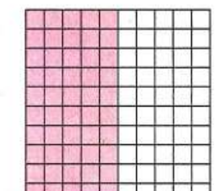
نلاحظ أن كلا الولدين قطعا نفس المسافة ؛ لأن الأجزاء الملونة متساوية.

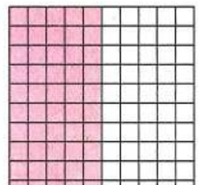
وبالتالي فإن: 0.2 تكافئ 0.20 ، $\frac{2}{10}$ تكافئ $\frac{20}{100}$

مثال 1 **اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئ للجزء المظلل فيما يلي:**

أ



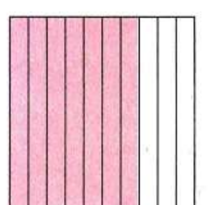


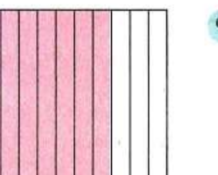


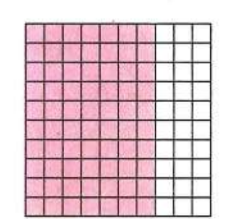
الكسر الاعتيادي : $\frac{5}{10}$ = ...

الكسر العشري : 0.5 = ...

ب

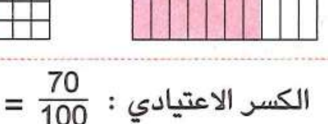






الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{100}$ = ...

الكسر العشري : 0.70 = ...





الحل:

أ الكسر الاعتيادي : $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

الكسر العشري : 0.5 = 0.50

ب الكسر الاعتيادي : $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$

الكسر العشري : 0.70 = 0.7

مثال 2 أكمل بكتابة كسر اعتيادي (أو عدد كسري) وكسر عشري (أو عدد عشري) مكافئ لكل مما يلي:

أ $\frac{6}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ب $1\frac{7}{10}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ج $\frac{30}{100}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

د 0.40
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

هـ 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

و 3.4
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

الحل:

أ $\frac{60}{100}$ ، 0.60
ب $1\frac{70}{100}$ ، 1.70
ج $\frac{3}{10}$ ، 0.3
د $\frac{4}{10}$ ، 0.4
هـ $\frac{90}{100}$ ، 0.90
و $3\frac{40}{100}$ ، 3.40

مثال 3 أكمل بكتابة العدد الناقص لتُكوّن كسرًا مكافئًا للكسر المُعطى:

أ $\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10}$
ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{\dots}$
ج $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$
د $\frac{20}{100} = \frac{2}{\dots}$
هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{\dots}{100}$
و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{\dots}$

الحل:

أ $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10)
ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ (×10)
ج $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$ (÷10)
د $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ (÷10)
هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{80}{100}$ (×10)
و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{10}$ (÷10)

تحقق من فهمك

أكمل بكتابة العدد الناقص لتُكوّن كسرًا مكافئًا للكسر المُعطَى:

أ $\frac{60}{\dots} = \frac{6}{10}$
ب $\frac{\dots}{100} = \frac{9}{10}$
ج $2\frac{\dots}{100} = 2\frac{5}{10}$




تدريبات سلاح التلميذ

الدرس (7)

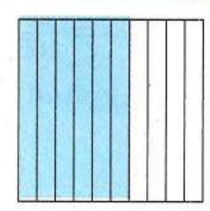
تمرين 5

مجاب عنها

1 ظلّل لتُكوّن نموذجًا مكافئًا ، واكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري ، كما بالمثال:



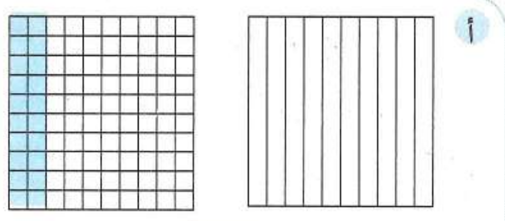
مثال



الكسر الاعتيادي: $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$

الكسر العشري : $0.6 = 0.60$

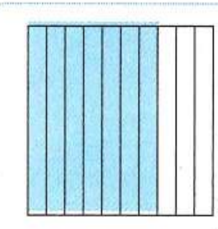
أ



الكسر الاعتيادي: $\frac{20}{100} = \frac{....}{....}$

الكسر العشري : 0.20 = ...

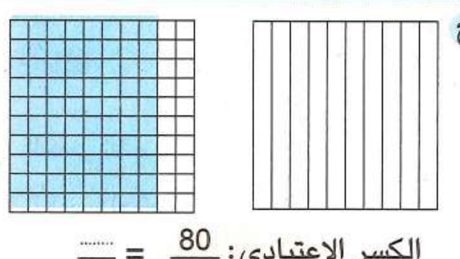
ب



الكسر الاعتيادي: $\frac{7}{10} = \frac{....}{....}$

الكسر العشري : 0.7 = ...

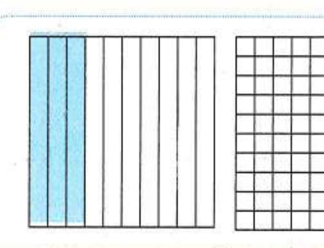
ج



الكسر الاعتيادي: $\frac{80}{100} = \frac{....}{....}$

الكسر العشري : 0.80 = ...

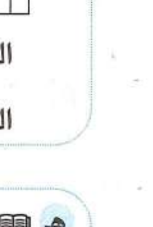
د

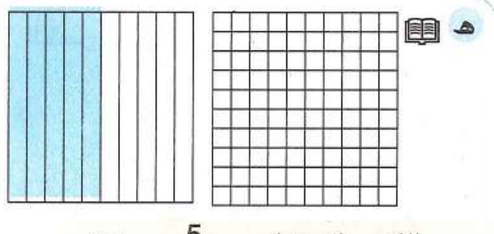


الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{10} = \frac{....}{....}$

الكسر العشري : 0.3 = ...

هـ





الكسر الاعتيادي: $\frac{5}{10} = \frac{....}{....}$

الكسر العشري : 0.5 = ...

2 أكمل بكتابة (متكافئان أو غير متكافئين):

أ 0.9 ، 0.09 (..........)

ب $\frac{20}{100}$ ، 0.2 (..........)

ج 0.5 ، 0.50 (..........)

د 6.08 ، $6\frac{8}{10}$ (..........)

هـ $\frac{4}{100}$ ، $\frac{4}{10}$ (..........)

و $\frac{3}{10}$ ، $\frac{30}{100}$ (..........)

3 اكتب الكسر العشري المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ $0.7 =$ .... ب $0.2 =$ .... ج $0.60 =$ .... د $0.90 =$ ....

هـ $0.8 =$ .... و $0.50 =$ .... ز $0.1 =$ .... ح $0.40 =$ ....

4 اكتب الكسر الاعتيادي المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ $\frac{60}{100} =$ .... ب $\frac{5}{10} =$ .... ج $\frac{80}{100} =$ .... د $\frac{3}{10} =$ ....

هـ $\frac{40}{100} =$ .... و $\frac{9}{10} =$ .... ز $\frac{20}{100} =$ .... ح $\frac{1}{10} =$ ....

5 اكتب الكسر الاعتيادي (أو العدد الكسري) والكسر العشري (أو العدد العشري) المكافئ لكل كسر من الكسور التالية:

أ $\frac{1}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ب 0.2
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ج $\frac{6}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

د 0.4
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

هـ $\frac{70}{100}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

و 0.9
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ز $\frac{10}{10}$
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ح 0.30
الكسر الاعتيادي : ....
الكسر العشري : ....

ط 2.1
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ي $1\frac{5}{10}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ك $1\frac{4}{10}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

ل $2\frac{90}{100}$
العدد الكسري : ....
العدد العشري : ....

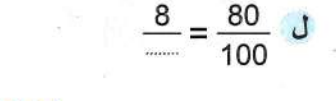
6 أكمل بكتابة العدد الناقص لتكوّن كسرًا مكافئًا للكسر المُعطى:

أ $\frac{7}{10} = \frac{......}{100}$ ب $\frac{40}{100} = \frac{......}{10}$ ج $\frac{6}{10} = \frac{60}{......}$

د $\frac{5}{......} = \frac{50}{100}$ هـ $\frac{9}{10} = \frac{......}{100}$ و $\frac{3}{10} = \frac{......}{100}$

ز $\frac{20}{100} = \frac{......}{10}$ ح $\frac{4}{10} = \frac{40}{......}$ ط $\frac{200}{100} = \frac{......}{10}$

ي $2\frac{8}{10} = 2\frac{......}{100}$ ك $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{......}$ ل $\frac{8}{......} = \frac{80}{100}$



أسئلة من امتحانات الإدارات — مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر العشري 0.2 يكافئ الكسر الاعتيادي .... (المنيا 2024)

أ $\frac{2}{100}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{10}{2}$ د $\frac{1}{2}$

(2) $\frac{.......}{10} = \frac{90}{100}$ (الغربية 2024)

أ 9 ب 90 ج 0.9 د 900

(3) أي مما يلي مكافئ للعدد العشري 10.01 ؟ (المنيا 2024)

أ $1\frac{1}{100}$ ب $10\frac{1}{10}$ ج $1\frac{10}{100}$ د $10\frac{1}{100}$

(4) $2\frac{3}{10} = 2\frac{.......}{100}$ (الغربية 2023)

أ 3 ب 30 ج 300 د 3,000

(5) العدد العشري 6.8 يكافئ الكسر .... (القليوبية 2024)

أ $\frac{68}{10}$ ب $\frac{68}{100}$ ج $\frac{68}{1,000}$ د $\frac{68}{5}$

(6) العدد العشري الذي يكافئ الكسر $\frac{27}{10}$ هو .... (الإسكندرية 2024)

أ 0.27 ب 7.2 ج 2.7 د 20.7

(7) $\frac{85}{100} =$ .... (الجيزة 2024)

أ 0.58 ب 5.08 ج 0.85 د 8.5

(8) $3\frac{7}{10}$ تكافئ .... (القاهرة 2024)

أ 7.3 ب 0.37 ج 3.70 د 37

(9) $5\frac{6}{100} =$ .... (القليوبية 2024)

أ 0.56 ب 5.06 ج 5.6 د 6.5

(10) أي مما يلي مكافئ للكسر $\frac{3}{10}$ ؟ (أسوان 2023)

أ 0.3 ب $\frac{3}{100}$ ج 0.03 د $\frac{30}{100}$

2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{50}{100} = \frac{.......}{10}$ (المنيا 2024)

ب $2\frac{8}{10} = 2\frac{.......}{100}$ (دمياط 2023)

ج $\frac{40}{.......} = \frac{4}{10}$ (القليوبية 2024)

د $\frac{7}{10} = \frac{.......}{100}$ (القاهرة 2024)

هـ العدد العشري المكافئ للكسر $\frac{15}{10}$ هو .... (الغربية 2023)



تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة العاشرة

مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 العدد العشري 6.07 في صورة عدد كسري = ...

أ $6\frac{70}{100}$ ب $6\frac{7}{10}$ ج $6\frac{7}{100}$ د $\frac{76}{100}$

2 $3\frac{7}{100}$ يكافئ .... (الدقهلية 2023)

أ 0.37 ب 3.07 ج 3.70 د 0.037

3 5 أجزاء من مائة = ... (المنيا 2024)

أ 0.5 ب 5 ج 0.05 د 0.1

4 98 جزءًا من عشرة .... 1.04 (القاهرة 2024)

أ < ب > ج = د غير ذلك

5 الكسر العشري 0.89 يكافئ الكسر الاعتيادي .... (كفر الشيخ 2023)

أ $\frac{89}{10}$ ب $9\frac{8}{10}$ ج $\frac{98}{100}$ د $\frac{89}{100}$

6 0.8 تكافئ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{80}{100}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{10}{8}$ د $\frac{8}{100}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7 $\frac{......}{100} = 0.66$ (الإسكندرية 2024)

8 $\frac{2}{10} = \frac{......}{100}$

9 $2\frac{4}{......} = 2\frac{40}{100}$

10 الواحد الصحيح يكافئ .... جزء من مائة. (الجيزة 2024)

11 $\frac{4}{10} =$ .... (في صورة كسر عشري) (القاهرة 2024)

12 3 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة. (القاهرة 2024)

13 الصورة العشرية للعدد $2\frac{15}{100}$ هي .... (الإسكندرية 2024)

14 العدد العشري 2.74 بصيغة كسر اعتيادي = ... (الأقصر 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

15 شجرة طولها $\frac{18}{10}$ متر. عَبِّر عن هذا الطول بصيغة عدد عشري ، ثم عَبِّر عنه باستخدام الأجزاء من عشرة.

....



المفهوم الثالث

الدرسان (8 ، 9)

• مقارنة الكسور العشرية
• مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية

أهداف الدرس:

- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.
- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100

مفردات التعلم:

- مقارنة.
- كسر عشري.
- كسر اعتيادي.
- مقام.
- بسط.

مقارنة الكسور العشرية:

تعلَّم

يمكننا المقارنة بين الكسرين العشريين 0.36 ، 0.38 باستخدام طرق مختلفة ، كما يلي:

الطريقة (1) باستخدام جدول القيمة المكانية:

نمثل كلا الكسرين في جدول القيمة المكانية ، ثم نبدأ المقارنة من القيمة المكانية الأعلى (من اليسار إلى اليمين)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
6	3	.	0
8	3	.	0

نقارن الآحاد: 0 = 0

نقارن الأجزاء من عشرة: 3 = 3

نقارن الأجزاء من مائة: 8 > 6

وبالتالي فإن: 0.38 > 0.36

الطريقة (2)

نكتب الكسرين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية أسفل بعضها ، ونبدأ المقارنة من اليسار لليمين كما يلي:

(1) نقارن الآحاد	(2) نقارن الأجزاء من عشرة	(3) نقارن الأجزاء من مائة
0.36	0.36	0.36
0.38	0.38	0.38
نفس الرقم	نفس الرقم	8 > 6

وبالتالي فإن: 0.38 > 0.36

مثال (1) قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ) 3.54 ☐ 3.16

ب) 0.02 ☐ 0.2

الحل:

أ)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
4	5	.	3
6	1	.	3

3 = 3 ، 1 < 5 3.16 < 3.54

ب)

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
2	0	.	0
0	2	.	0

0 = 0 ، 2 > 0 0.2 > 0.02

مثال 2 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

أ 5.32 ☐ 5.31 ب 0.2 ☐ 0.14 ج 0.1 ☐ 0.10

د 0.04 ☐ 0.40 هـ 0.7 ☐ 0.73 و 3 ☐ 1.75

الحل:

أ $<$ ب $<$ ج $=$ د $>$ هـ $>$ و $<$

مقارنة الكسور في صور مختلفة:

تعلَّم

للمقارنة بين عدد كسري وعدد عشري يجب تحويلهما إلى نفس الصورة حتى يمكننا المقارنة بسهولة.

فمثلًا: قارن بين: $3\frac{14}{100}$ ، 3.01

للمقارنة بين العددين السابقين نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1

1 نُعيد كتابة $3\frac{14}{100}$ في صورة عدد عشري.

$$3\frac{14}{100} = 3.14$$

2 نُقارن بين العددين العشريين.

$$3.01 < 3.14$$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

الطريقة 2

1 نُعيد كتابة 3.01 في صورة عدد كسري.

$$3.01 = 3\frac{1}{100}$$

2 نُقارن بين العددين الكسريين.

$$3\frac{1}{100} < 3\frac{14}{100}$$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

مثال 3 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$ ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$ د 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45

الحل:

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$

0.70 $<$ 0.15

ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3

0.03 $>$ 0.30

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$

2.3 $=$ 2.3

د 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45

4.50 $<$ 0.45

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (8 ، 9)

تمرين 6

مجاب عنها

1 أعد كتابة الكسور العشرية الموجودة في الجدول ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 0.4 ☐ 0.34

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ب 0.04 ☐ 0.45

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ج 0.3 ☐ 0.23

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

د 0.45 ☐ 0.54

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

هـ 0.26 ☐ 0.62

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

و 0.09 ☐ 0.80

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ز 0.69 ☐ 0.73

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ح 0.1 ☐ 0.10

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ط 0.04 ☐ 0.49

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ي 0.7 ☐ 0.27

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

2 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 0.34 ☐ 0.04 — ب 0.35 ☐ 0.3 — ج 0.18 ☐ 0.4

د 0.30 ☐ 0.3 — هـ 0.07 ☐ 0.7 — و 0.8 ☐ 0.23

ز 3.85 ☐ 5.52 — ح 1.3 ☐ 1.36 — ط 10.2 ☐ 1.02

ي 1.75 ☐ 2 — ك 7.19 ☐ 7.25 — ل 57 ☐ 5.7

3 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 📖 0.6 ☐ $\frac{24}{100}$ — ب 📖 0.34 ☐ $\frac{6}{10}$ — ج 📖 0.89 ☐ $\frac{9}{10}$

د 📖 $\frac{4}{10}$ ☐ 0.42 — هـ $\frac{4}{100}$ ☐ 0.49 — و 0.06 ☐ $\frac{6}{10}$

ز 📖 1.03 ☐ $\frac{134}{100}$ — ح 📖 $\frac{23}{10}$ ☐ 0.23 — ط 📖 5.00 ☐ $\frac{50}{100}$

ي 📖 0.7 ☐ 7 أجزاء من عشرة — ك 📖 1.04 ☐ 98 جزءًا من عشرة

ل 9 أجزاء من عشرة ☐ $\frac{90}{100}$ — م 📖 2.07 ☐ 2 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة

4 رتِّب الكسور العشرية التالية تصاعديًا:

أ 0.1 ، 0.6 ، 0.7 ، 0.9

.... ، .... ، .... ، ....

ب 0.31 ، 0.38 ، 0.3 ، 0.44

.... ، .... ، .... ، ....

5 رتِّب الكسور العشرية التالية تنازليًا:

أ 0.16 ، 0.42 ، 0.05 ، 0.37

.... ، .... ، .... ، ....

ب 0.84 ، 0.40 ، 0.81 ، 0.09

.... ، .... ، .... ، ....

6 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:

أ 📖 ذهبت ميساء إلى السوبر ماركت ورأت هناك زجاجتين من زيت الزيتون. تحتوي الزجاجة الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من زيت الزيتون ، وتحتوي الثانية على 0.73 لتر من زيت الزيتون. أيهما بها كمية أكبر من زيت الزيتون؟

....

ب يبعد منزل جمال 0.44 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل هاني $\frac{6}{100}$ كيلومتر عن المدرسة. من منهما عليه أن يسير مسافة أكبر للوصول إلى المدرسة؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $5.2 \square 3.2$ (الجيزة 2024)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

② $0.08 \square \frac{8}{10}$ (بني سويف 2024)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

③ ثلاثة وتسعون جزءًا من عشرة $\square$ 9.3 (الغربية 2023)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

④ أصغر كسر عشري من الكسور التالية هو .... (القاهرة 2024)

أ 0.4 ب 0.19 ج 0.39 د 0.6

⑤ $0.7 \square$ 7 أجزاء من عشرة (القاهرة 2024)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

⑥ .... $> \frac{6}{10}$ (أسوان 2023)

أ 0.75 ب 0.34 ج 0.7 د 0.61

2 قارن باستخدام ($<$) أو ($>$) أو ($=$):

أ $35.9 \square 3.59$ (الجيزة 2024)

ب $2\frac{6}{10} \square 2.06$ (القاهرة 2024)

ج $0.4 \square 0.39$ (الجيزة 2024)

د $0.9 \square 0.91$ (الجيزة 2024)

هـ $1.2 \square 1.20$ (الشرقية 2024)

و $\frac{60}{100} \square 0.6$ (الدقهلية 2024)

ز $0.81 \square 0.18$ (الإسماعيلية 2024)

ح $0.35 \square \frac{7}{10}$ (الشرقية 2024)

ط 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة $\square$ 9.4 (كفر الشيخ 2023)

ي 4 عشرات ، و5 أجزاء من مائة $\square$ 40.5 (القليوبية 2023)

3 أجب عما يلي:

أ شرب محمد 0.6 لتر من اللبن ، وشرب أخوه $\frac{4}{10}$ لتر من اللبن.

مَن الذي شرب كمية أكثر؟ (الدقهلية 2024)

....

ب رتِّب الكسور العشرية التالية تنازليًا: 0.17 ، 0.16 ، 0.8 ، 0.7 (الشرقية 2024)

.... ، .... ، .... ، ....

المفهوم الثالث

الدرسان (10 ، 11)

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج

• جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة

أهداف الدرس:

- يستخدم التلميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100
- يجمع التلميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100

مفردات التعلم:

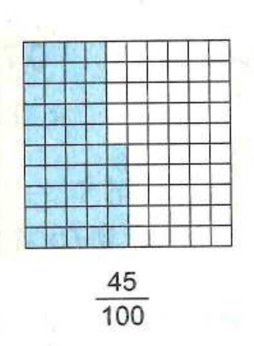
- مقام مشترك.
- تكافؤ.
- مكافئ.

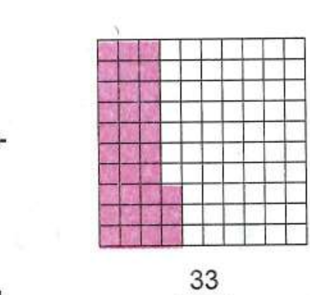
جمع الكسور باستخدام النماذج:

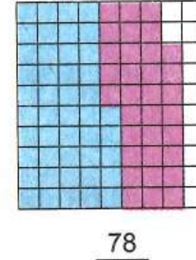


جمع الكسور متحدة المقام:

اجمع: $\frac{33}{100} + \frac{45}{100}$





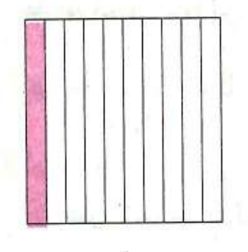


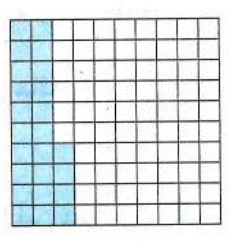
$\frac{45}{100} + \frac{33}{100} = \frac{78}{100}$

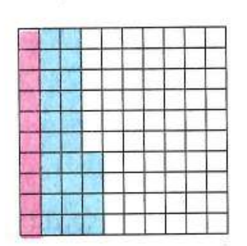
جمع الكسور مختلفة المقام:

◄ عند جمع كسور اعتيادية ليس لها نفس المقــام ، نبحث عن مقــام مشترك ، ونُعيد كتابة المسألة بالمقام الجديد ، ثم نجمع.

اجمع: $\frac{24}{100} + \frac{1}{10}$









انتبه

$\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$

$\frac{1}{10} + \frac{24}{100}$

$= \frac{10}{100} + \frac{24}{100} = \frac{34}{100}$

مثال 1 أوجد ناتج الجمع باستخدام النماذج:

أ $\frac{15}{100} + \frac{46}{100} = \frac{......}{......}$

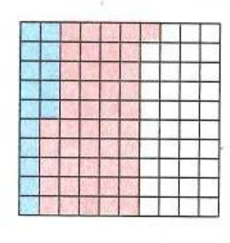
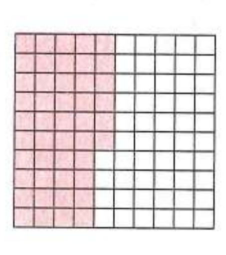
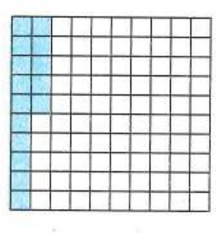
ب $\frac{5}{10} + \frac{7}{100} = \frac{......}{......}$

ج $\frac{9}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} = ... \frac{......}{......}$

د $1\frac{2}{10} + 1\frac{18}{100} = ... \frac{......}{......}$

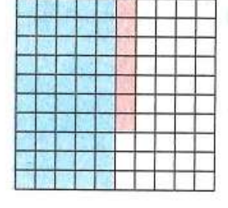
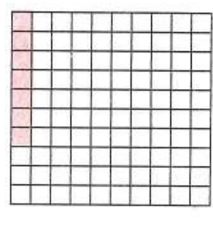
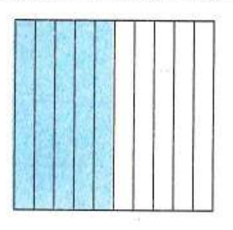
الحل:

أ

$\frac{61}{100} = \frac{46}{100} + \frac{15}{100}$

ب

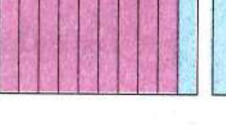
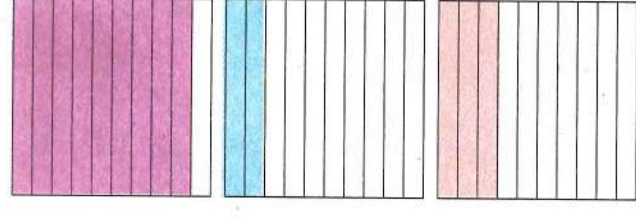
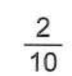
$\frac{57}{100} = \frac{7}{100} + \frac{5}{10}$



لاحظ أن

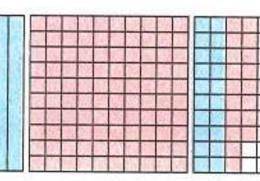
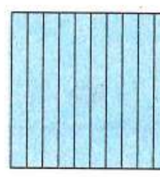
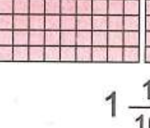
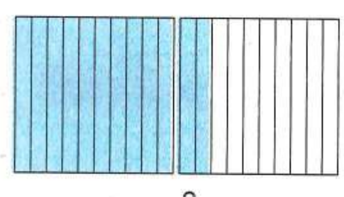
$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$

ج

$1\frac{4}{10} = \frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{9}{10}$

د

$2\frac{38}{100} = 1\frac{18}{100} + 1\frac{2}{10}$

جمع الكسور باستخدام كسور مكافئة:



تعلَّم

- عند جمع كسرين مختلفي المقام يمكن استبدال أحدهما بكسر مكافئ له ، وله نفس مقام الكسر الآخر ، **فمثلاً:**

$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$

$\frac{50}{100} + \frac{30}{100} = \frac{80}{100}$

$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ ($\times 10$)

أو

$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$

$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ ($\div 10$)

مثال 2 أوجد الناتج:

أ $\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{.....}{.....}$

ب $1\frac{7}{100} + 2\frac{2}{10} = \frac{.....}{.....}$

ج $\frac{20}{100} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{.....}{.....}$

الحل:

أ $\frac{2}{10} + \frac{60}{100} = \frac{20}{100} + \frac{60}{100} = \frac{80}{100}$

ب $1\frac{7}{100} + 2\frac{2}{10} = 1\frac{7}{100} + 2\frac{20}{100} = 3\frac{27}{100}$

ج $\frac{20}{100} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10}$

مثال 3 أوجد الناتج في صورة عدد عشري:

أ $\frac{8}{10} + \frac{9}{10} = ...$

ب $\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = ...$

ج $2\frac{7}{10} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = ...$

الحل:

أ $\frac{8}{10} + \frac{9}{10} = \frac{17}{10} = 1.7$

ب $\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = \frac{20}{100} + \frac{8}{100} = \frac{28}{100} = 0.28$

ج $2\frac{7}{10} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = 2\frac{70}{100} + \frac{23}{100} + \frac{46}{100} = 2\frac{139}{100} = 3\frac{39}{100} = 3.39$



تحقق من فهمك

أوجد الناتج:

أ $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \frac{.....}{.....}$

ب $1\frac{5}{10} + 1\frac{30}{100} = ... \frac{.....}{.....}$



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (10 ، 11)



تمرين 7

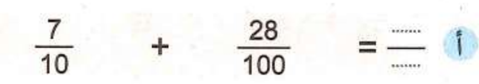
مجاب عنها

1 كوّن كسورًا متكافئة وسجّل طريقتك في زيادة أو تقليل البسط والمقام:

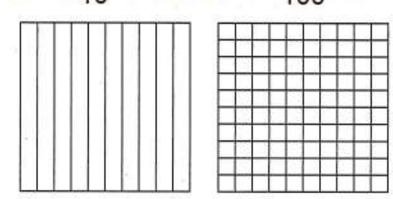
أ $\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10}$ ب $\frac{4}{10} = \frac{40}{\dots}$ ج $\frac{2}{10} = \frac{\dots}{100}$ د $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\dots}$

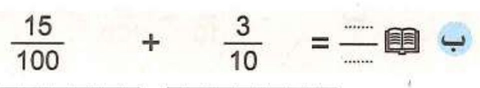
هـ $\frac{100}{100} = \frac{\dots}{10}$ و $\frac{40}{10} = \frac{\dots}{100}$ ز $\frac{600}{100} = \frac{60}{\dots}$ ح $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$

2 مثّل الكسور التالية باستخدام النماذج ، ثم أوجد ناتج الجمع:

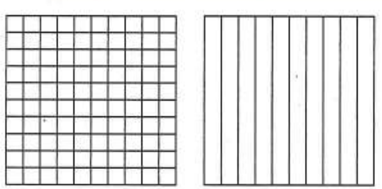


أ $\frac{7}{10} + \frac{28}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

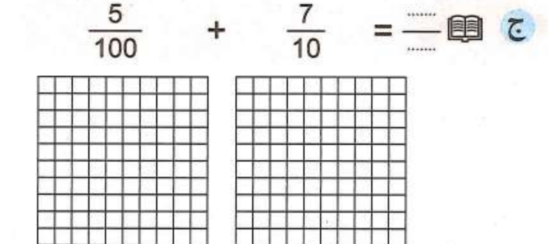




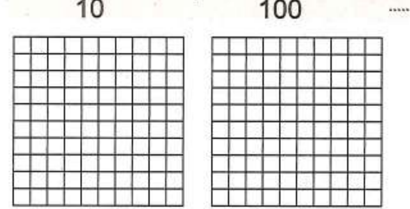
ب $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

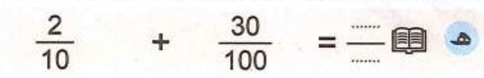


ج $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots}$

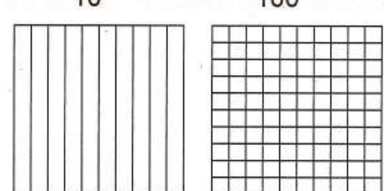


د $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

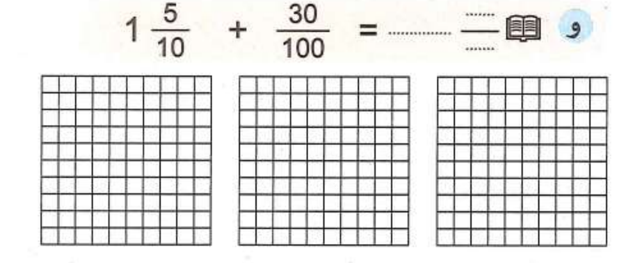




هـ $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} = \frac{\dots}{\dots}$



و $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \dots \frac{\dots}{\dots}$



3 أكمل جمع الكسور التالية:

أ $\frac{5}{10} + \frac{42}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{42}{100} = \frac{\dots}{100}$

ب $\frac{6}{10} + \frac{23}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{23}{100} = \frac{\dots}{100}$

ج $\frac{4}{100} + \frac{3}{10} = \frac{4}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

د $\frac{36}{100} + \frac{1}{10} = \frac{36}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

هـ $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} = \frac{7}{10} + \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{10}$

و $\frac{15}{100} + \frac{4}{10} = \frac{15}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$



4 أوجد ناتج جمع كلٍّ مما يلي:

أ $\frac{46}{100} + \frac{15}{100} =$ ....

ب $\frac{5}{10} + \frac{31}{100} =$ ....

ج $\frac{77}{100} + \frac{1}{10} =$ ....

د $\frac{46}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

هـ $\frac{2}{10} + \frac{80}{100} =$ ....

و $\frac{8}{10} + \frac{40}{100} =$ ....

ز $2\frac{1}{100} + \frac{5}{10} =$ ....

ح $\frac{50}{100} + 1\frac{4}{10} =$ ....

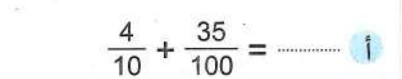
ط $3\frac{45}{100} + 1\frac{1}{10} =$ ....

ي $1\frac{2}{10} + 1\frac{34}{100} =$ ....

ك $1\frac{30}{100} + \frac{8}{10} =$ ....

ل $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{20}{100} =$ ....

5 أوجد الناتج في صورة عشرية:



أ $\frac{4}{10} + \frac{35}{100} =$ ....

ب $\frac{10}{100} + \frac{6}{10} =$ ....

ج $\frac{7}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

د $\frac{8}{10} + \frac{90}{100} =$ ....

هـ $1\frac{5}{10} + \frac{40}{100} =$ ....

و $1\frac{3}{10} + \frac{70}{100} + \frac{44}{100} =$ ....

6 اقرأ ، ثم أجب: (يمكنك استخدام النماذج لتوضيح أفكارك)



أ سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء.

كم لترًا من الماء في الإناء الآن؟

....





ب قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام.

ما إجمالي كتلة القلمين؟

....





ج كان جهاد يتدرب من أجل السباق. ركض يوم الاثنين مسافة $\frac{8}{10}$ كيلومتر ، وركض يوم الثلاثاء مسافة $\frac{24}{100}$ كيلومتر . ما إجمالي المسافة التي ركضها جهاد بالكيلومتر؟

....



د لعمل أحد المشروبات قامت نوال بإضافة $\frac{65}{100}$ لتر من عصير الجوافة إلى $\frac{5}{10}$ لتر من عصير الموز ، ثم قامت بوضعهما في إناء.

ما كمية العصير في الإناء الآن؟

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} =$ .... (الدقهلية 2024)

أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{8}{100}$ ج $\frac{10}{6}$ د $\frac{6}{10}$

② $\frac{1}{10} + \frac{1}{100} =$ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{2}{10}$ ب $\frac{2}{100}$ ج 11 د 0.11

③ ناتج جمع: $\frac{13}{100} + \frac{5}{10}$ يكافئ .... (الدقهلية 2024)

أ 0.36 ب 6.3 ج 0.63 د 3.6

④ $\frac{2}{10} + \frac{32}{100} =$ .... (القاهرة 2024)

أ 0.32 ب 0.34 ج 0.52 د 5.2

⑤ $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ .... (القاهرة 2023)

أ 10.5 ب 10.4 ج 1.4 د 4.1

2 أوجد الناتج:

أ $\frac{10}{100} + \frac{27}{100} =$ .... (المنوفية 2024)

ب $\frac{3}{10} + \frac{7}{100} =$ .... (القاهرة 2024)

ج $\frac{6}{100} + \frac{5}{10} =$ .... (المنوفية 2024)

د $\frac{14}{100} + \frac{6}{10} =$ .... (كفر الشيخ 2024)

هـ $\frac{9}{10} + \frac{9}{100} =$ .... (القاهرة 2023)

و $\frac{4}{10} + \frac{43}{100} =$ .... (الشرقية 2024)

ز $\frac{1}{10} + \frac{33}{100} =$ .... (في صورة كسر عشري) (البحيرة 2023)

3 أجب عما يلي:

أ في أحد أيام الصيف شرب بَاسِم $\frac{65}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{3}{10}$ لتر آخر .

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها باسم؟ (الشرقية 2024)

....

ب يحتاج مدحت $1\frac{2}{10}$ متر من القماش لعمل بنطلون ، ويحتاج أخوه عَلِيٌّ $1\frac{25}{100}$ متر لعمل بنطلون.

كم مترًا من القماش يلزم لعمل البنطلونين؟ (كفر الشيخ 2024)

....

ج تمشي إسراء $\frac{3}{10}$ كم ، ويمشي محمد $\frac{28}{100}$ كم

كم عدد الكيلومترات التي يمشيها الاثنان معًا بالكسور العشرية؟ (القاهرة 2024)

....



تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثالث - الوحدة العاشرة

مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) 2 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ☐ 2.07 (القاهرة 2024)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

2) .... = $\frac{2}{10} + \frac{2}{100}$ (الإسكندرية 2023)

أ 0.14 ب 0.41 ج 0.32 د 0.22

3) أيُّ العبارات الرياضية التالية صحيحة؟

أ $8.3 = 8.03$ ب $5.3 < 5.14$ ج $74.8 < 7.48$ د $0.55 > 0.52$

4) 0.62 $<$ .... (القاهرة 2024)

أ 0.7 ب 0.91 ج 0.26 د 1.2

5) $\frac{7}{10}$ ☐ 0.69 (المنوفية 2024)

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

6) .... = $\frac{60}{100} + \frac{7}{10}$ (الدقهلية 2023)

أ $1\frac{3}{10}$ ب $\frac{67}{100}$ ج $\frac{13}{100}$ د $\frac{6}{10}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

7) $1.39 >$ .... > 1.37 (الإسماعيلية 2024)

8) $2 + \frac{3}{10} + \frac{5}{10} =$ .... (الجيزة 2023)

9) $1\frac{7}{10} + 3\frac{2}{10} =$ .... (القليوبية 2023)

10) $\frac{30}{100} + \frac{....}{....} = \frac{32}{100}$ (الجيزة 2023)

11) شرب أحمد 0.8 من زجاجة الماء، وشرب حسن $\frac{5}{10}$ من زجاجة مماثلة من الماء، فإن: .... شرب أكثر. (القليوبية 2023)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

12) رتِّب الكسور العشرية التالية ترتيبًا تصاعديًا: 0.12 ، 0.2 ، 0.5 ، 0.3 (كفر الشيخ 2024)

.... ، .... ، .... ، ....



30

مجاب عنه

اختبار سلاح التلميذ

على الوحدة العاشرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 7.35 هي .... (القاهرة 2024)

أ جزء من عشرة   ب آحاد   ج عشرات   د مئات

2) $2.35 = 0.05 + 0.3 +$ .... (الإسكندرية 2023)

أ 2   ب 0.03   ج 0.2   د 3

3) ستة ، وواحد وخمسون جزءًا من مائة = ... (بورسعيد 2024)

أ 51.6   ب 6.15   ج 6.10   د 6.51

4) 0.8 [>] .... (المنوفية 2024)

أ 0.09   ب 0.80   ج 0.81   د 1.7

5) الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو .... (بني سويف 2023)

أ 1   ب 3   ج 2   د 7

6) 5.5 = ... جزء من عشرة. (القليوبية 2024)

أ 0.55   ب 5.5   ج 55   د 550

7) العدد العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{27}{10}$ هو .... (القليوبية 2023)

أ 2.7   ب 7.2   ج 0.27   د 20.7

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الصيغة اللفظية للعدد 45.03 هي .... (الأقصر 2023)

9) أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 هي .... (الدقهلية 2023)

10) العدد العشري الذي يكافئ العدد الكسري $5\frac{7}{100}$ هو .... (الغربية 2023)

11) أكلت مروة 0.45 من فطيرة بيتزا ، وأكل محمد $\frac{6}{10}$ من فطيرة مماثلة من البيتزا ، فإن .... أكل أكثر. (الغربية 2024)

12) 7 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة. (الجيزة 2024)

13) 0.5 يساوي .... (في صورة كسر اعتيادي) (الغربية 2023)

14) مشى يوسف مسافة $\frac{2}{10}$ كيلومتر وتوقف 10 دقائق للاستراحة ، ثم استكمل المشي لمسافة $\frac{5}{10}$ كيلومتر ، فإن إجمالي المسافة التي مشاها يوسف = ... كيلومتر. (القليوبية 2023)

15 الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... (دمياط 2023)

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 الصيغة القياسية للعدد: 6 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة هي .... (البحيرة 2024)

أ 7.56 ب 6.75 ج 6.57 د 5.67

17 أيٌّ من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2023)

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.005 د 5

18 العدد العشري 8.05 في صورة عدد كسري = ... (الجيزة 2023)

أ $8\frac{3}{10}$ ب $8\frac{5}{100}$ ج $8\frac{3}{5}$ د $5\frac{3}{5}$

19 قيمة الرقم 6 في العدد 32.64 هي .... (الشرقية 2024)

أ 60 ب 0.06 ج 0.6 د 600

20 $\frac{40}{10} = \frac{......}{100}$ (الغربية 2024)

أ 4 ب 40 ج 1.4 د 400

21 $4 + 0.1 + 0.05 =$ .... (الإسكندرية 2023)

أ 4.15 ب 0.415 ج 41.5 د 4.51

22 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{7}{100}$ ب $\frac{8}{100}$ ج $\frac{78}{100}$ د $\frac{87}{100}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 اكتب بالصيغة المطلوبة العدد العشري 4.27 (البحيرة 2023)

الصيغة الممتدة: ....

صيغة الوحدات: ....

الصيغة اللفظية: ....

24 يبعد منزل أحمد $\frac{44}{100}$ كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل محمد $\frac{4}{10}$ كيلومتر عن المدرسة.

من منهما عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟ (الفيوم 2024)

....

25 أرادت إيمان عمل فطيرة فقامت بشراء $\frac{6}{10}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{35}{100}$ كيلوجرام من الزيت.

ما إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة؟ (المنوفية 2024)

....

الوحدة الحادية عشرة

بيانات تحتوي على كسور



مفهوم الوحدة: إنشاء رسم بياني وتحليله.

الدرس (1): تمثيلات مختلفة للبيانات.

الدرس (2): التمثيل البياني بالنقاط.

الدرس (3): تحليل التمثيل البياني.

مفهوم الوحدة

الدرس (1)

تمثيلات مختلفة للبيانات

أهداف الدرس:

- يُفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية.
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- يشرح التلميذ الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

مفردات التعلم:

- محاور.
- بيانات.
- تمثيل بياني بأعمدة.
- تمثيل بياني بأعمدة مزدوجة.
- أفقي.
- رأسي.
- مفتاح.

الرسوم البيانية:



يمكننا تمثيل البيانات باستخدام أنواع مختلفة من التمثيلات البيانية ، كما يلي:

التمثيل البياني بالنقاط:

◄ يُستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد.

التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح عدد الكتب التي قرأها بعض التلاميذ خلال الإجازة الصيفية:

عدد الكتب	عدد التلاميذ
3	2
4	3
5	1
6	4

الكتب المقروءة

	X			X
	X	X		X
	X	X		X
		X	X	X
	3	4	5	6

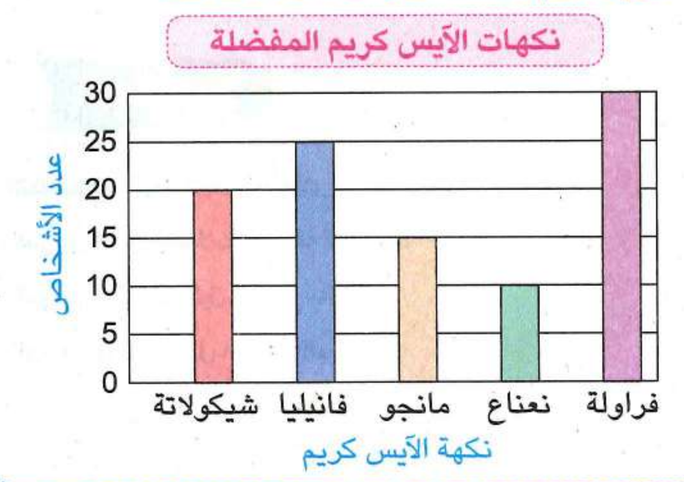
المفتاح: X = 1 تلميذ

التمثيل البياني بالأعمدة:

◄ يُستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لمقارنة الأشياء بين مجموعات مختلفة ، أو لتتبُّع التغيرات التي تحدث خلال فترة زمنية كبيرة.

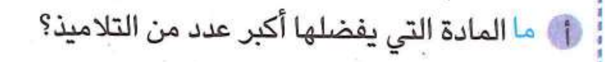
التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح نكهة الآيس كريم المفضلة لدى عدد من الأشخاص:

نكهة الآيس كريم	عدد الأشخاص
شيكولاتة	20
فانيليا	25
مانجو	15
نعناع	10
فراولة	30



مثال 1 باستخدام التمثيل البياني أجب عما يلي:





أ ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللغة العربية؟

....

ج ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون العلوم واللغة الإنجليزية؟ ....

د ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الرياضيات والعلوم؟ ....

الحل:

أ الرياضيات

ب 15 تلميذًا

ج 1 تلميذ (7 – 6 = 1)

د 27 تلميذًا (20 + 7 = 27)

تحقق من فهمك

التمثيل البياني بالأعمدة التالي يوضح الرياضة المفضلة لمجموعة من التلاميذ في إحدى المدارس. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:





أ ما الرياضة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ؟

....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلــون كرة القدم والسباحة؟ ....

د ما الرياضات التي يفضلها عدد متساوٍ من التلاميذ؟

....

هـ ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون الكاراتيه والذين يفضلون التنس؟ ....

و ما إجمالي عدد التلاميذ؟ ....

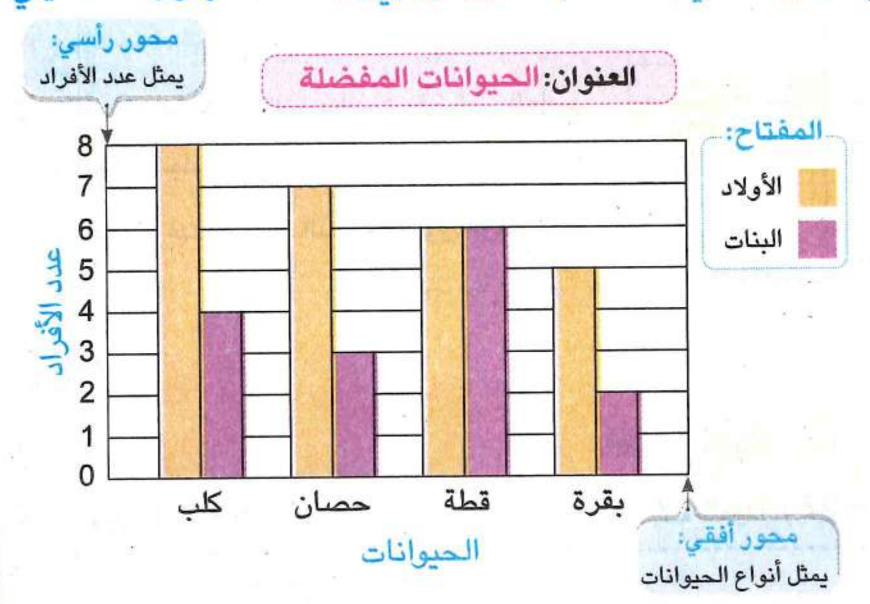
التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:

تعلَّم

◄ يُستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه.

يمكننا تمثيل البيانات في الجدول التالي باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة ، كما يلي:

الحيوان	عدد الأفراد	
	الأولاد	البنات
كلب	8	4
حصان	7	3
قطة	6	6
بقرة	5	2



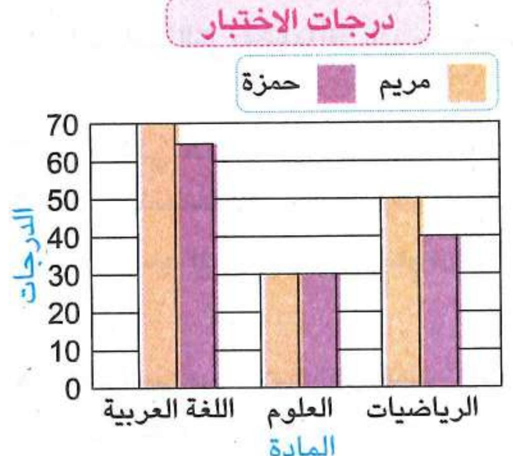
من التمثيل البياني السابق نجد أن:

◄ الحيوان الذي يفضله أكبر عدد من الأولاد هو **الكلب** .

◄ الحيوان الذي يفضله أقل عدد من البنات هو **البقرة** .

◄ عدد الأفراد الذين يفضلون الحصان **10 أفراد (10 = 3 + 7)**

مثال 2 **باستخدام التمثيل البياني أجب عن الأسئلة التالية:**



أ ما عدد الدرجات التي حصلت عليها مريم في اللغة العربية؟

....

ب ما عدد الدرجات التي حصل عليها حمزة في الرياضيات؟

....

ج مَن حصل على الدرجة الأكبر في الرياضيات؟

....

د ما المادة التي تساوى فيها عدد درجات حمزة مع عدد درجات مريم؟ ....

الحل:

أ 70 درجة ب 40 درجة ج مريم د العلوم

مثال 3 باستخدام التمثيل البياني أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما المحل الذي باع أكبر عدد من القمصان؟ ....

ب ما عدد البنطلونات التي باعها المحل (ب)؟ ....

ج ما عدد الشورتات التي باعها المحل (أ)؟ ....

د ما عدد القمصان التي باعها المحلان معًا؟ ....

الحل:

أ المحل (أ) ب 14 بنطلونًا ج 3 شورتات د 34 قميصًا

مثال 4 حدِّد التمثيل البياني المناسب لكل مما يلي:

أ أطوال مجموعة من النباتات.

ب عدد ساعات مذاكرة أحمد وباسم في أيام الأسبوع.

ج كتل مجموعة من التلاميذ.

د الرياضة المفضلة لمجموعة من الأشخاص.

هـ اللون المفضل لمجموعتين من الأولاد والبنات.

و الحيوانات المفضلة لدى مجموعة من الأطفال.

ز درجات حازم وشيرين في بعض المواد الدراسية.

ح الأماكن السياحية المفضلة لعدد من السياح في مصر.

الحل:

أ التمثيل البياني بالنقاط

ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل البياني بالنقاط

د التمثيل البياني بالأعمدة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

و التمثيل البياني بالأعمدة

ز التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ح التمثيل البياني بالأعمدة



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (1)

تمرين 1

مجاب عنها

1 باستخدام التمثيل البياني التالي ، أكمل:



أ عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الثلاثاء

= ....

ب عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد

= ....

ج اليوم الأكثر تفضيلًا هو ....

د اليوم الأقل تفضيلًا هو ....

هـ إجمالي عدد الأطفال الذين يفضلون يومي الاثنين والسبت = ...

و يزيد عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد عن يوم الجمعة بمقدار ....

2 باستخدام التمثيل البياني التالي أكمل الجدول ، ثم أجب:



النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	....
الموسيقى	....
كرة القدم	....
كرة السلة	....

أ ما النشاط الذي يفضله أقل عدد من التلاميذ؟ ....

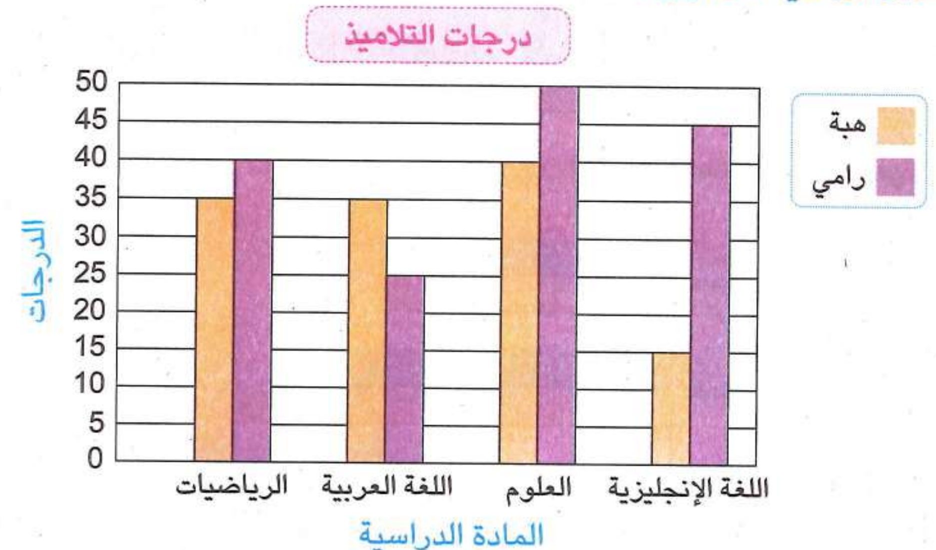
ب ما النشاط الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الموسيقى والرسم؟ ....

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم والرسم؟ ....



3 **التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات هبة ورامي في بعض المواد الدراسية.**
تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ في أي مادة حصل رامي على أعلى درجة؟ ....

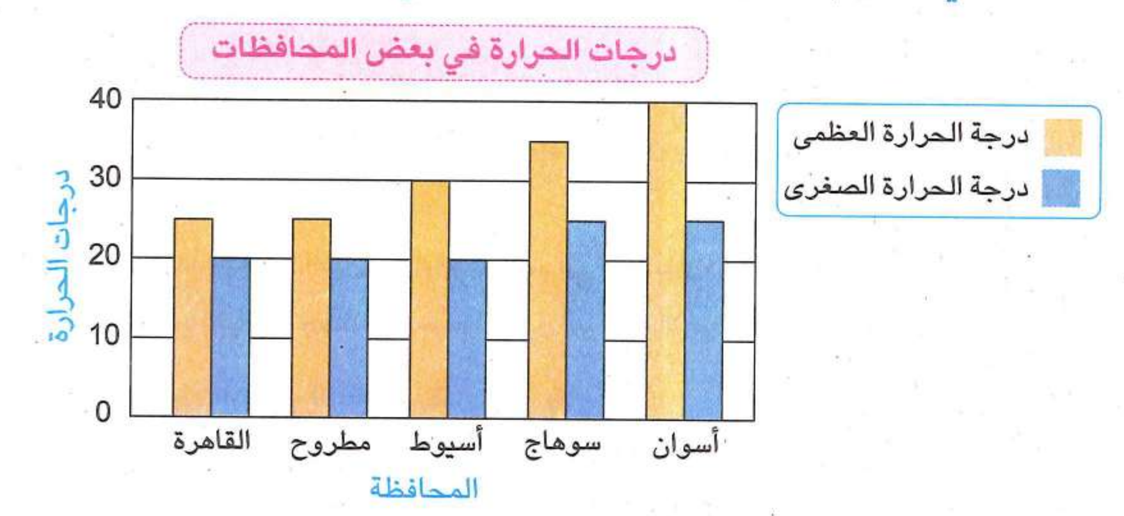
ب كم درجة حصلت عليها هبة في مادة اللغة العربية؟ ....

ج ما إجمالي عدد الدرجات التي حصل عليها رامي في مادتي الرياضيات واللغة العربية؟ ....

د كم يزيد عدد الدرجات التي حصل عليها رامي عن هبة في مادة العلوم؟ ....

هـ ما مجموع الدرجات التي حصل عليها رامي وهبة في مادة اللغة الإنجليزية؟ ....

4 **التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات الحرارة العظمى والصغرى في بعض المحافظات في أحد أيام شهر إبريل. تأمَّل التمثيل البياني ثم أجب:**

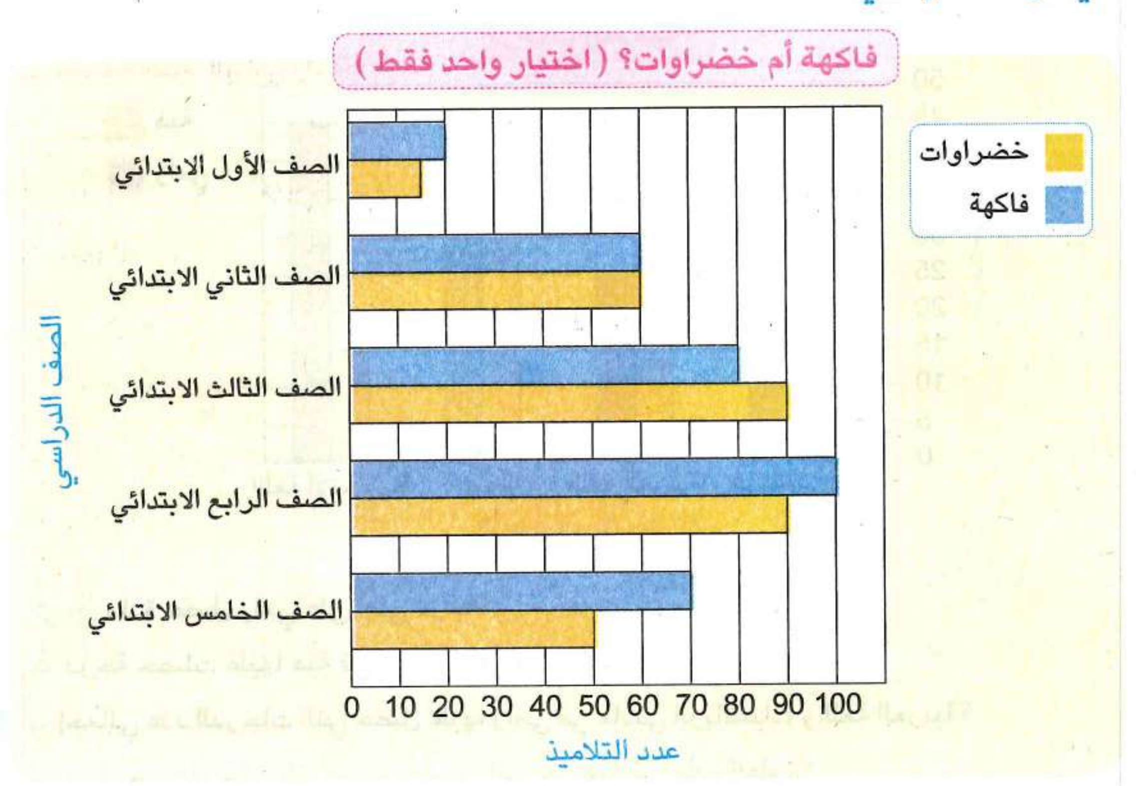


أ ما درجة الحرارة الصغرى في محافظة سوهاج؟ ....

ب ما الفرق بين درجتي الحرارة العظمى والصغرى في محافظة القاهرة؟ ....

ج ما المحافظة التي تزيد درجة الحرارة العظمى فيها عن 35 درجة؟ ....

5 استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي:



أ أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

ب أي صف دراسي يفضل فيه التلاميذ الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ج كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي الذين يفضلون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

....

د ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟ ....

هـ كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثاني والثالث الابتدائي الذين يفضلون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي؟ ....

و ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ....

ز لماذا تُعَدُّ هذه البيانات جيدة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟ ....

6 حدِّد نوع التمثيل البياني المناسب لكل مما يلي:

أ أطوال التلاميذ في صف دراسي: .... ب المادة الدراسية المفضلة لتلاميذ الفصل: ....

ج عدد الكتب التي يقرؤها تلاميذ الفصل: .... د أطوال 5 أشياء على مكتبك: ....

هـ درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع في إحدى المدن: ....

و درجات ضحى وشهد في اختبار الفصل الدراسي الثاني: ....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات. (الإسكندرية 2024)

أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

2. الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمى .... (الشرقية 2024)

أ عنوانًا ب محاور ج مفتاحًا د مجموعات عددية

3. التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية. (الجيزة 2024)

أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط ج الأعمدة د الصور

4. من عناصر التمثيل البياني .... (الدقهلية 2024)

أ العنوان ب اللون المفضل ج ساعات المذاكرة د الطول

5. التمثيل البياني المناسب لتمثيل أطوال تلاميذ فصل هو التمثيل بـ .... (القاهرة 2024)

أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط ج الأعمدة د الصور

6. للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار في صحراء أفريقيا خلال عامي 2022 ، 2023 فإن التمثيل المناسب للبيانات يكون .... (الجيزة 2024)

أ التمثيل بالصور ب التمثيل بالأعمدة
ج مخطط التمثيل بالنقاط د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

7. التمثيل البياني بـ .... هو الأنسب لعرض بيانات تحتوي على أعداد باستخدام خط أعداد من خلال وضع علامة (✗) فوق الخط. (سوهاج 2024)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الصور

8. التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أحد الأيام في عدة مدن هو التمثيل بـ .... (القاهرة 2024)

أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط ج الأعمدة د الصور

9. في الجدول المقابل: عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات = ... تلميذًا. (القاهرة 2024)

أ 20 ب 25
ج 30 د 75

المادة	رياضيات	علوم	لغة عربية
عدد التلاميذ	30	20	25

10. كل مما يلي يُمثَّل بالأعمدة لمجموعة من التلاميذ ما عدا .... (الجيزة 2023)

أ الأنشطة المدرسية ب المادة المفضلة
ج اللون المفضل لدى البنين والبنات د درجات المواد

2 أكمل ما يلي:

أ لتمثيل البيانات باستخدام خط الأعداد نستخدم .... (القليوبية 2023)

ب من أنواع الرسومات البيانية: التمثيل بالنقاط و .... (الأقصر 2024)

ج التمثيل البياني الأنسب لعرض مُدَّخرات مريم وأسماء بالجنيهات خلال 4 أشهر هو .... (القاهرة 2024)

د عند تمثيل أعداد البنين والبنات بكل صف بالمدرسة بيانيًّا نستخدم الأعمدة .... (السويس 2024)

هـ إذا أردت تمثيل نوعين من الأكلات المفضلة لدى التلاميذ بيانيًّا فإنه يمكنك ذلك باستخدام .... (الجيزة 2023)

3 أجب عما يلي:

أ التمثيل البياني المقابل يوضح عدد التلاميذ الذين يفضلون بعضًا من الأشكال الهندسية. أكمل:



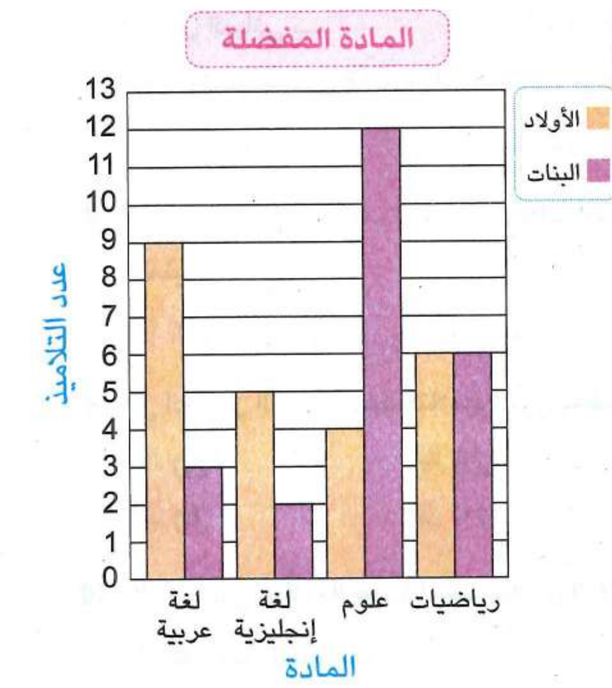
1 الأشكال الهندسية التي يفضلها عدد متساوٍ من التلاميذ هي .... و ....

2 الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة والذين يفضلون المستطيل = ...

(القاهرة 2024)

ب التمثيل البيـاني المقابل يوضح المـادة المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات.

تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



1 ما المادة التي يفضلها أكبر عـدد من البنات؟

....

2 ما المادة التي يفضلها عدد متساوٍ من الأولاد والبنات؟ ....

3 ما عـدد الأولاد الذيـن يفضلـون اللغـة الإنجليزية؟ ....

(القاهرة 2024)

مفهوم الوحدة

الدرس (2)

التمثيل البياني بالنقاط

أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ لماذا قد تحتوي البيانات على كسورٍ اعتيادية.
- يرسم التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- يُحلل التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

مفردات التعلم:

- تكرار.
- أفقي.



تعلَّم

البيانات التالية توضح المسافة التي تقطعها مجموعة من التلاميذ من المنزل إلى المدرسة.

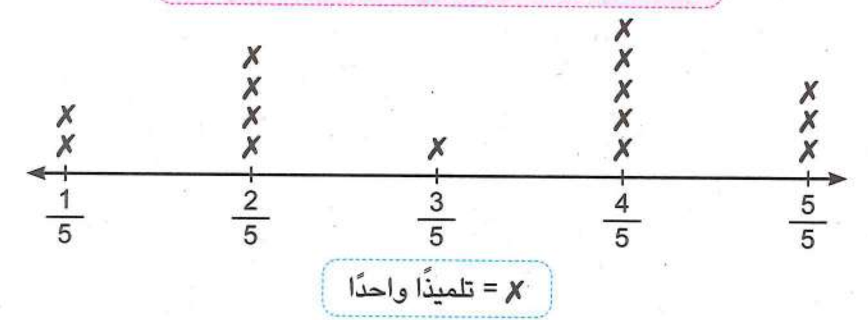


$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ،
$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم

يمكننا إنشاء تمثيل بياني بالنقاط للبيانات السابقة باتِّباع الخطوات التالية:

1. نرسم خط أعداد ، ونحدد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البياني.
2. نحدد مقياسًا مناسبًا ، وذلك بتحديد أقل قيمة $\left(\frac{1}{5}\right)$ وأكبر قيمة $\left(\frac{5}{5}\right)$ في البيانات ، وبالتالي فإن المقياس المناسب لتمثيل البيانات هو $\frac{1}{5}$
3. نمثل البيانات بوضع علامة (✗) حسب تكرار البيانات ، وفي أماكنها المناسبة على خط الأعداد.

المسافة من المنزل إلى المدرسة بالكيلومتر



✗ = تلميذًا واحدًا

من التمثيل البياني بالنقاط السابق نلاحظ أن:

- أكبر عدد من التلاميذ يقطعون مسافة $\frac{4}{5}$ كم من المنزل إلى المدرسة.
- أطول مسافة يقطعها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة هي $\frac{5}{5}$ كم

لاحظ أن

- يعرض التمثيل البياني بالنقاط تكرار البيانات على خط الأعداد ، فيمكن استخدامه لعرض البيانات التي تحتوي على أعداد ، **مثل:**
  - عدد ساعات المذاكرة.
  - عدد الإخوة والأخوات.
  - أطوال التلاميذ في الفصل.



مثال 1 قامت دعاء بعمل استبيان لمجموعة من التلاميذ حول عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال اليوم ، وكانت البيانات كالتالي:

$1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، 2 ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$

ارسم مُخطط تمثيل بياني بالنقاط لتمثيل البيانات السابقة ، ثم أجب:

أ ما المدة التي يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ب ما أقل مدة يذاكرها التلاميذ؟ ....

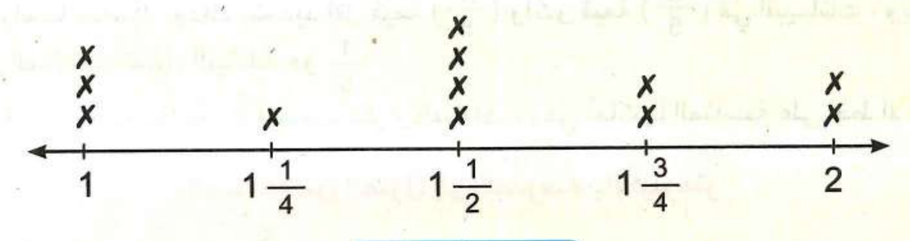
ج ما عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعتين؟ ....

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعة والذين يذاكرون $1\frac{1}{4}$ ساعة؟ ....

هـ ما إجمالي عدد التلاميذ الذين شاركوا في الاستبيان؟ ....

الحل:

عدد ساعات المذاكرة



X = تلميذًا واحدًا

أ $1\frac{1}{2}$ ساعة   ب 1 ساعة   ج تلميذان

د تلميذان (3 − 1 = 2)   هـ 12 تلميذًا (3 + 1 + 4 + 2 + 2 = 12)

مثال 2 **ضع علامة (✓) بجانب الموضوع إذا كان يمكنك تمثيله باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط ، وعلامة (X) إذا كان لا يمكنك تمثيله به:**

أ عدد ساعات القراءة خلال أسبوع لتلاميذ الفصل. (   )

ب درجات الحرارة العظمى والصغرى لإحدى المدن خلال أسبوع. (   )

ج أطوال أقلام التلاميذ. (   )

د عدد سكان المُدن الرئيسية في مصر خلال عامين متتاليين. (   )

الحل:

أ ✓   ب X   ج ✓   د X





تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (2)

تمرين 2

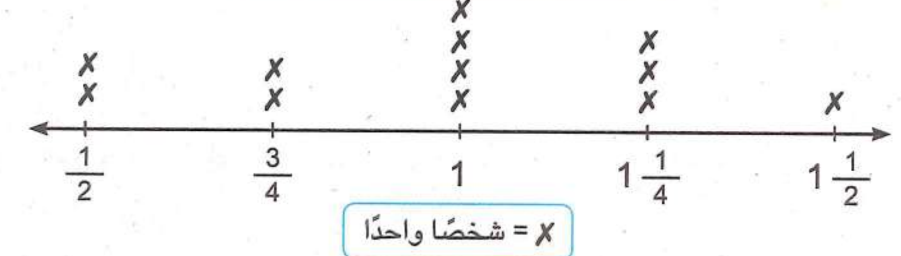
مجاب عنها

1) ضع دائرة حول الموضوعات التي يمكن تمثيلها باستخدام مُخطط التمثيل البياني بالنقاط:

عدد أفراد عائلاتنا — طعامنا المفضل — الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج — كتلة حقائبنا المدرسية — النشاط المفضل لدينا في وقت فراغنا — مقاسات أحذيتنا — أطوالنا — الحيوان المفضل لدينا — المسافة من المنزل إلى المدرسة — الفيلم المفضل لدينا

2) يوضح مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي المدة التي تستغرقها مجموعة من الأشخاص للذهاب إلى العمل بالساعات. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

الوقت المستغرق للذهاب للعمل



X = شخصًا واحدًا

أ) ما إجمالي عدد الأشخاص؟ ....

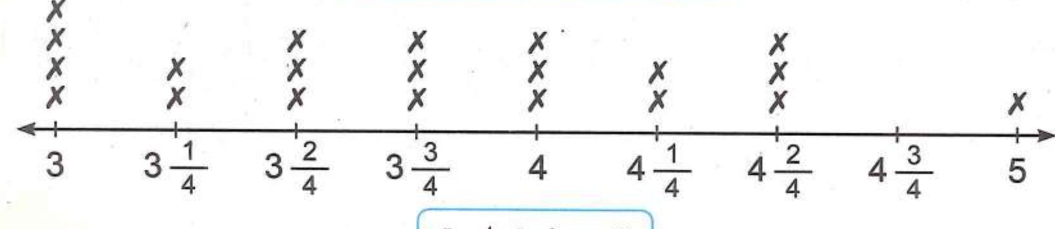
ب) ما المدة الأكثر تكرارًا؟ ....

ج) ما عدد الأشخاص الذين يستغرقون $\frac{1}{2}$ ساعة للذهاب إلى العمل؟ ....

د) ما أطول مدة يستغرقها أحد الأشخاص للذهاب إلى العمل؟ ....

3) ذهبت هبة للحديقة لعمل بحث حول أطوال بعض الحشرات (بالسنتيمترات) ، وقامت بتمثيل البيانات باستخدام مُخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:

أطوال الحشرات في الحديقة



X = حشرة واحدة

أ) ما الطول الأكثر تكرارًا في التمثيل البياني؟ ....

ب) ما عدد الحشرات التي طولها $3\frac{1}{4}$ سم؟ ....

ج) ما إجمالي عدد الحشرات؟ ....

د) وجدت هبة حَشَرَتَيْن ، طول كل منهما $4\frac{3}{4}$ سنتيمتر.

مَثِّل طول الحَشَرَتَيْن على مُخطط التمثيل البياني بالنقاط السابق.

4 البيانات التالية توضح كمية السائل (باللترات) في زجاجات مختلفة.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط ، ثم أكمل:

$\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{2}{8}$

أ عـــدد الزجاجـــات التي بهـــا $\frac{2}{8}$ لتـر يساوي ....

ب إجمالي عدد الزجاجات التي بها $\frac{4}{8}$ لتر ، $\frac{1}{8}$ لتر يساوي ....

ج عدد الزجاجات التي بها $\frac{7}{8}$ لتر أو أكثر يساوي ....

العنوان: ....

المفتاح: ....

5 البيانات التالية توضح عدد ساعات تَصَفُّح بنك المعرفة المصري لمجموعة من التلاميذ.

أنشئ تمثيلًا بيانيًّا بالنقاط ، ثم أجب:

$1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$

أ مـا المدة التي يتصفح فيها أكبر عدد من التلاميذ بنك المعرفة المصري؟ ....

ب مـا أقل مدة يتصفح فيهـا التلاميذ بنك المعرفة المصري؟ ....

ج مـا الفرق بين عـدد التلاميذ الذيـن يتصفحـون $1\frac{1}{2}$ ساعة و $2\frac{1}{4}$ ساعة؟ ....

العنوان: ....

المفتاح: ....

6 يعمل رامي في زراعة النخيل ، وتوضح البيانات التالية أطوال النخيل المزروع بالمتر.

ارسم مُخطط التمثيل البياني بالنقاط للبيانات التالية ، ثم أجب:

$20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{3}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{3}{8}$ ، $20\frac{5}{8}$ ، $20\frac{7}{8}$ ، $20\frac{5}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$

أ ما الطول الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟

....

ب ما الأطوال التي يتساوى فيها عدد أشجار النخيل؟

....

ج ما إجمالي عدد أشجار النخيل التي طولها $20\frac{2}{8}$ م و $20\frac{3}{8}$ م ، و $20\frac{5}{8}$ م؟ ....

العنوان: ....

المفتاح: ....

أسئلة من امتحانات الإدارات
مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① يُستخدم المفتاح (X = تلميذًا واحدًا) في التمثيل البياني بـ .... (الإسكندرية 2024)

أ النقاط ب الأعمدة ج فن د الأعمدة المزدوجة

② الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني بـ .... (المنيا 2024)

أ الأعمدة ب الصور
ج النقاط د الأعمدة المزدوجة

جودي هدى مريم منى

③ المسافة الأكثر تكرارًا على مخطط التمثيل بالنقاط المقابل هي .... (قنا 2024)

أ $1\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$
ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{1}{5}$

0 $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ 1 $1\frac{1}{5}$

④ مخطط التمثيل بالنقاط التالي يمثل أطوال بعض الأشجار بالمتر في حديقة: (القاهرة 2024)

الطول الذي يمثل أكبر عدد من الأشجار هو .... متر.



أ 3 ب $3\frac{1}{2}$
ج 4 د $4\frac{1}{2}$

أطوال الأشجار (بالمتر)

3 $3\frac{1}{2}$ 4 $4\frac{1}{2}$ 5

X = شجرة واحدة

2 أكمل ما يلي:

أ التمثيل البياني المناسب لعرض تكرار بيانات على خط الأعداد هو .... (القليوبية 2024)

ب لاحظ التمثيل البياني بالنقاط:

أطوال التلاميذ بالمتر

0 $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ 1

X = تلميذًا واحدًا

① عدد التلاميذ الذين طول كل منهم 1 متر = ...

② الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ = ...

③ عدد التلاميذ الذين طول كل منهم $\frac{3}{4}$ متر = ... (الجيزة 2024)

3 أجب عما يلي:

أ توضح البيانات التالية المسافة بالـ (كم) التي يقطعها مجموعة من التلاميذ من منازلهم إلى المدرسة.

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ مَثِّل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط. (دمياط 2024)

ب سجل مدرب سباحة زمن اجتياز 10 لاعبين مسافة 50 مترًا بالدقيقة ، وكانت البيانات كالتالي:

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، 1 ، $\frac{3}{4}$ ، 2 ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، $\frac{3}{4}$

مَثِّل هذه البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط. (المنيا 2024)

تحليل التمثيل البياني

أهداف الدرس:

- يرسم التلميذ تمثيلاً بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.
- يرسم التلميذ تمثيلاً بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.

مفردات التعلم:

- محاور.
- مقياس متدرج.

التمثيل البياني بالأعمدة:

تعلَّم

- قامت مريم بعمل استبيان لمعرفة عدد ساعات المذاكرة لبعض تلاميذ الفصل خلال أسبوع ، وقامت بتسجيل البيانات في الجدول التالي:

اسم التلميذ	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد الساعات	8	16	6	20	14

يمكننا استخدام التمثيل البياني بالأعمدة لتمثيل البيانات السابقة ، كما يلي:

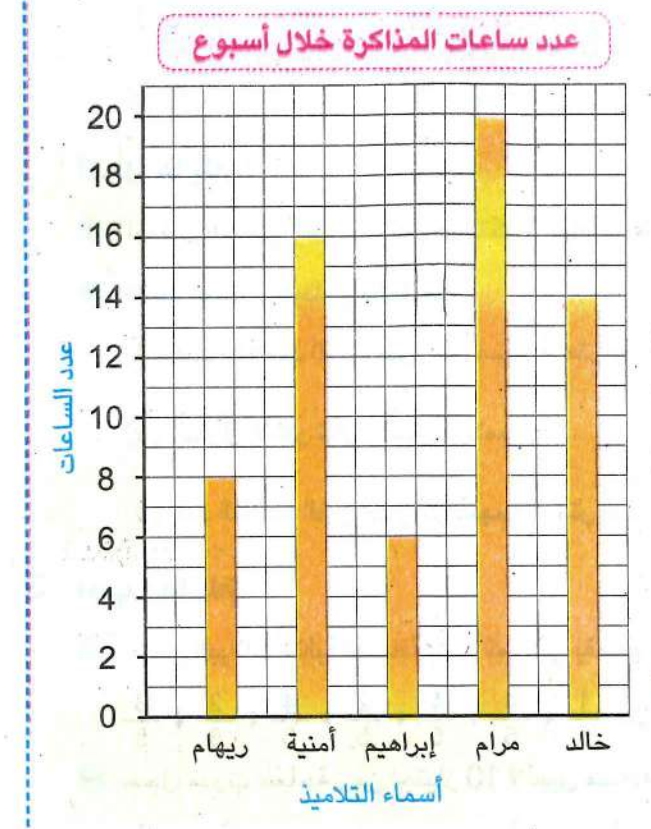
1 نحدد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني.
(عدد ساعات المذاكرة خلال أسبوع)

2 نرسم محورًا أفقيًا يمثل أسماء التلاميذ.

3 نرسم محورًا رأسيًا يمثل عدد الساعات.

4 نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا (الأعداد في الجدول أعداد زوجية ؛ لذا فإن المقياس المناسب هو 2)

5 نرسم عمودًا لكل تلميذ يمثل عدد ساعات المذاكرة.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

- التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو **إبراهيم**.
- التلميذة التي ذاكرت أكبر عدد من الساعات هي **مرام**.
- عدد الساعات التي ذاكرها خالد = **14 ساعة**.
- الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها أمنية وعدد الساعات التي ذاكرتها ريهام = **8 ساعات**. (16 − 8 = 8)

مثال 1 الجدول التالي يوضح مبيعات أحد المحلات من منتج ما (بالكيلوجرام) خلال خمسة أيام:

اليوم	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
المبيعات	3 كجم	$3\frac{1}{2}$ كجم	4 كجم	$4\frac{1}{2}$ كجم	$2\frac{1}{2}$ كجم

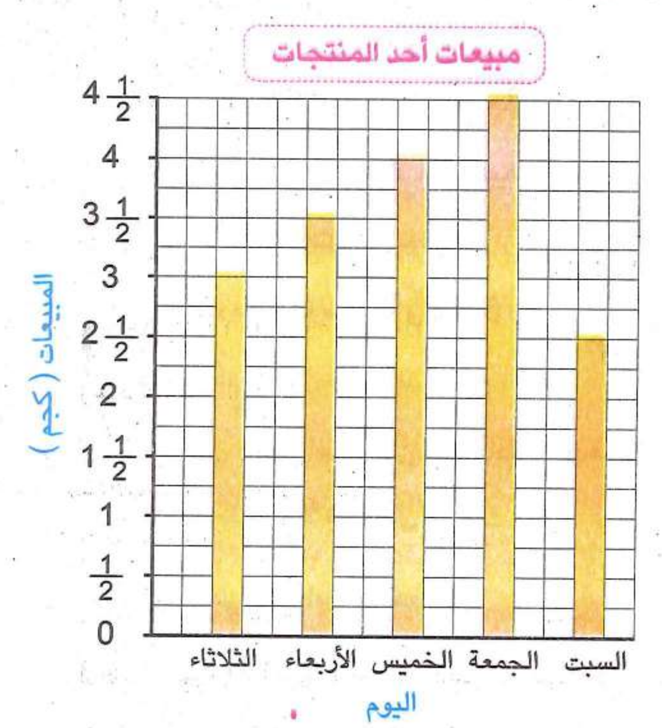
مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

أ) ما اليوم الذي باع فيه المحل أكبر كمية من المنتج؟

ب) ما الفرق بين المبيعات في يومي الثلاثاء والسبت بالكيلوجرام؟

ج) ما إجمالي المبيعات في يومي الأربعـاء والخميس بالكيلوجرام؟

الحل:



أ) يوم الجمعة

ب) $\frac{1}{2}$ كجم ؛ لأن: $3 - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

ج) $7\frac{1}{2}$ كجم ؛ لأن: $3\frac{1}{2} + 4 = 7\frac{1}{2}$

تحقق من فهمك

الجدول التالي يوضح عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال بعض أيام الأسبوع.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد اللترات	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة.

التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:



• الجدول التالي يوضح درجات خالد ومنى في أحد الاختبارات في المواد المختلفة:

المادة / الاسم	لغة عربية	رياضيات	لغة إنجليزية
خالد	30	35	20
منى	25	45	45

يمكننا استخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لتمثيل البيانات السابقة ، كما يلي:

1 نحدد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني (درجات الاختبار).

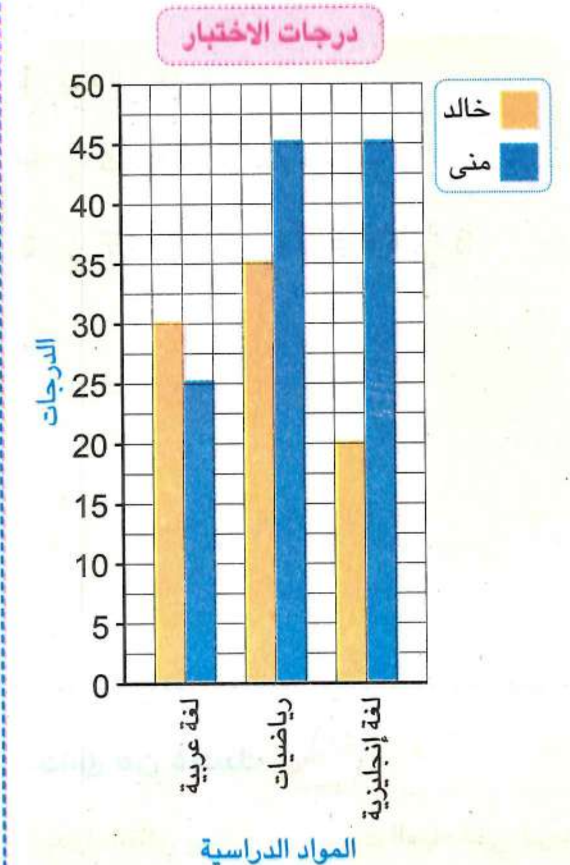
2 نرسم محورًا أفقيًّا يمثل المواد الدراسية.

3 نرسم محورًا رأسيًّا يمثل الدرجات.

4 نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا وليكن 5

5 نحدد مفتاح ألوان لكل من خالد ومنى.

6 نرسم عمودين بلونين مختلفين لكل مادة ، أحدهما يمثل درجات خالد والآخر يمثل درجات منى.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

◄ المادة التي حصل فيها خالد على أعلى درجة هي **الرياضيات** .

◄ المادة التي حصلت فيها منى على أقل درجة هي **اللغة العربية** .

◄ الدرجة التي حصلت عليها منى في الرياضيات هي **45**

◄ الفرق بين درجات منى في مادتي الرياضيات واللغة العربية = **20 درجة** . (45 − 25 = 20)

◄ إجمالي درجات خالد في مادتي اللغة العربية واللغة الإنجليزية = **50 درجة** . (30 + 20 = 50)

مثال 2

قامت عُلا بعمل استبيان لعدد من التلاميذ حول عدد ساعات القراءة خلال أسبوعين ، وسجلت البيانات في الجدول التالي:

اسم التلميذ / عدد الساعات	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد ساعات الأسبوع الأول	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{3}{4}$	3
عدد ساعات الأسبوع الثاني	2	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	3	$2\frac{3}{4}$

مَثِّل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

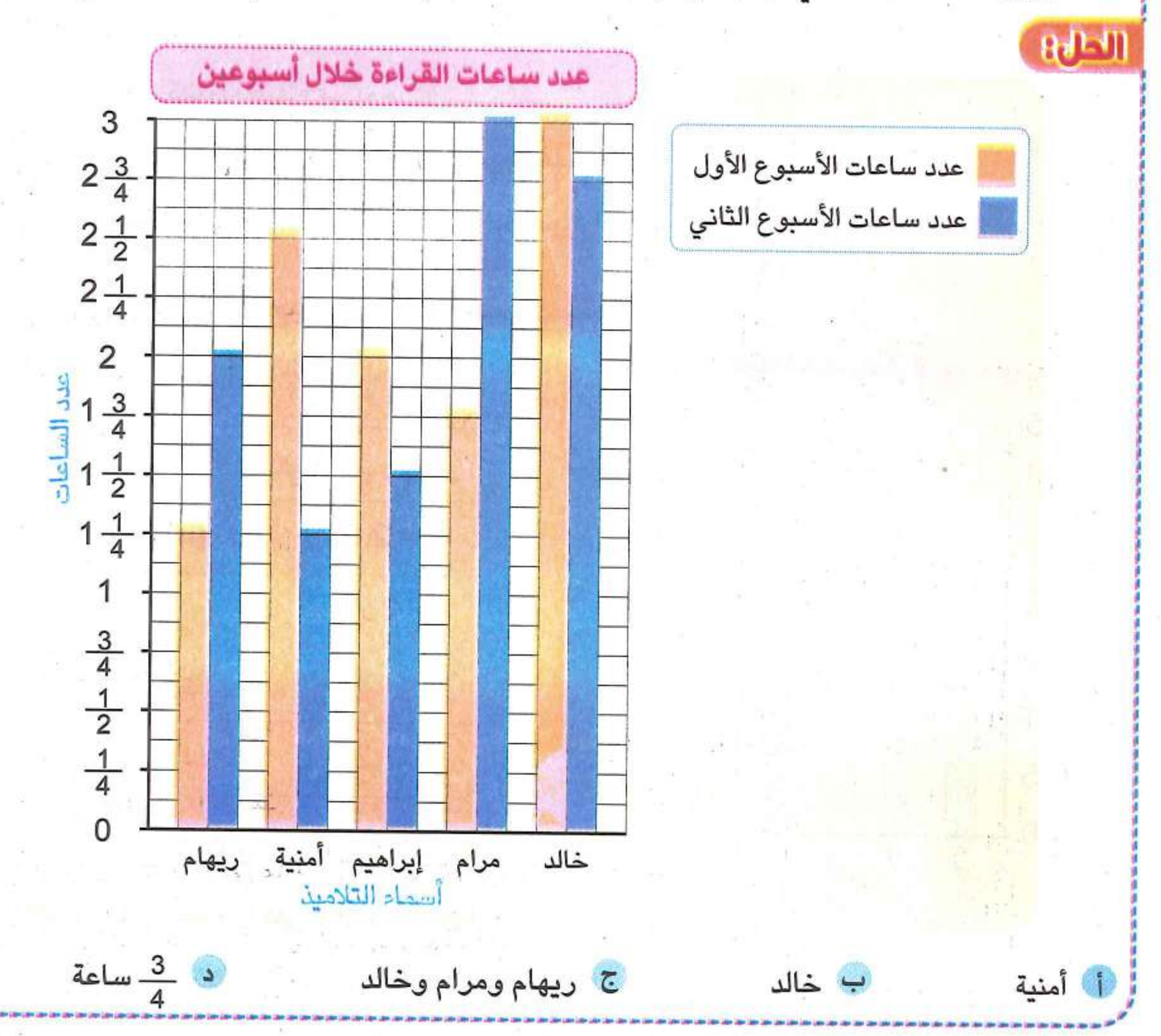
أ مَن قرأ أقل عدد من الساعات في الأسبوع الثاني؟

ب مَن قرأ أكبر عدد من الساعات في الأسبوع الأول؟

ج مَن التلاميذ الذين قرءوا أكثر من $1\frac{1}{2}$ ساعة في الأسبوع الثاني؟

د كم يزيد عدد الساعات التي قرأتها ريهام عن عدد الساعات التي قرأتها أمنية في الأسبوع الثاني؟

الحل:



أ أمنية ب خالد ج ريهام ومرام وخالد د $\frac{3}{4}$ ساعة



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (3)

تمرين 3

مجاب عنها

1 الجدول التالي يوضح المسافة التي ركضتها صفاء خلال بعض أيام الأسبوع بالكيلومترات.

أكمل التمثيل البياني بالأعمدة المقابل ، ثم أكمل:

اليوم	المسافة بالكيلومتر
الجمعة	2
الأحد	$1\frac{1}{2}$
الثلاثاء	1
الخميس	$\frac{1}{2}$

المسافة التي ركضتها صفاء

المسافة بالكيلومتر: 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$ ، 2

الأيام: الجمعة ، الأحد ، الثلاثاء ، الخميس

أ) أطول مسافة ركضتها صفاء في يوم ....

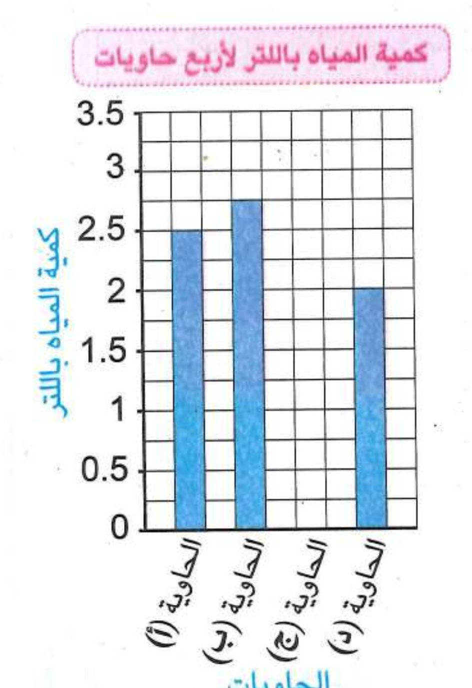
ب) الفرق بين المسافة التي ركضتها صفاء يومي الأحد والثلاثاء = ... كم

ج) إجمالي المسافة التي ركضتها صفاء يومي الخميس والجمعة = ... كم

2 الجدول التالي يوضح كمية المياه باللتر لأربع حاويات مياه.

أكمل التمثيل البياني بالأعمدة المقابل ، ثم أجب:

الحاوية	كمية المياه باللتر
الحاوية (أ)	2.5
الحاوية (ب)	2.75
الحاوية (ج)	3
الحاوية (د)	2



أ) ما الحاوية التي تحتوي على أقل كمية من المياه؟ ....

ب) ما الحاوية التي تحتوي على أكبر كمية من المياه؟ ....

ج) ما إجمالي كمية المياه بالحاويتين (ب) و (أ)؟ ....

3) الجدول التالي يوضح أطوال خمس أدوات على مكتب ياسين.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أجب:

الأدوات	الطول بالسنتيمتر
ممحاة	$1\frac{1}{2}$
دبوس ورق	$2\frac{1}{2}$
قلم رصاص	4
قلم ألوان	$4\frac{1}{2}$
صمغ	5

أ) ما أطول أداة على مكتب ياسين؟ ....

ب) ما أقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

ج) ما الفرق بين أطول أداة وأقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

د) ما الأدوات التي يزيد طولها عن 4 سم؟ ....

هـ) ما الأداة التي طولها يساوي $2\frac{1}{2}$ سم؟ ....

4) الجدول التالي يبين عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال أحد الأيام لدى مجموعة من التلاميذ.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أكمل:

اسم التلميذ	عدد الساعات
مصطفى	$1\frac{1}{4}$
ماجد	$\frac{3}{4}$
يارا	2
نرمين	$2\frac{3}{4}$
ميار	$2\frac{1}{2}$

أ) التلميذ الذي ذاكر أكبر عدد من الساعات هو ....

ب) التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو ....

ج) يزيد عدد ساعات مذاكرة يارا عن عدد ساعات مذاكرة مصطفى بمقدار .... ساعة.

د) ينقص عدد ساعات مذاكرة ميار عن عدد ساعات مذاكرة نرمين بمقدار .... ساعة.

هـ) عدد التلاميذ الذين ذاكروا $2\frac{1}{2}$ ساعة أو أكثر = ...

5 الجدول التالي يبين عدد ساعات المذاكرة لأيمن ونورا خلال أيام الأسبوع.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

اليوم / الاسم	أيمن	نورا
الأحد	3	4
الاثنين	$4\frac{1}{2}$	3
الثلاثاء	3	$2\frac{1}{2}$
الأربعاء	$4\frac{1}{2}$	4
الخميس	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

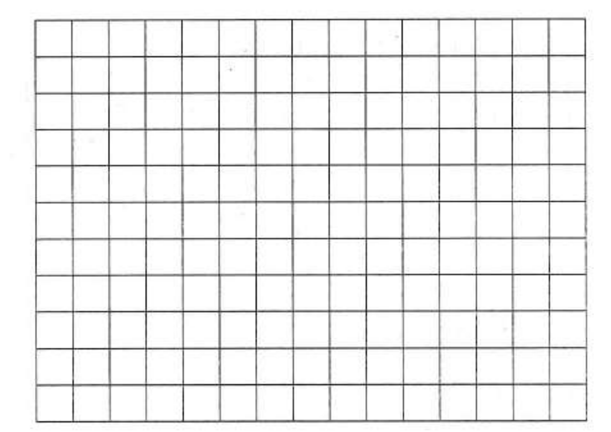
أ) ما عدد الساعات التي ذاكرها أيمن يوم الثلاثاء؟ ....

ب) ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها نورا يومي الأحد والاثنين؟ ....

ج) ما إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها أيمن ونورا يوم الخميس؟ ....

د) ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرها أيمن وعدد الساعات التي ذاكرتها نورا يوم الثلاثاء؟ ....

6 زرع كمال في حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات ، وقام بقياس مقدار نمو النباتات لأقرب $\frac{1}{5}$ سم لمدة 4 أيام ، وسجل البيانات التي حصل عليها في الجدول التالي. **مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:**



اليوم / النبات	طول النبات (1) بالـ (سم)	طول النبات (2) بالـ (سم)
الاثنين	5	4
الأربعاء	$5\frac{2}{5}$	$4\frac{2}{5}$
الجمعة	6	$4\frac{3}{5}$
الأحد	$6\frac{1}{5}$	5

أ) ما إجمالي طول النباتين 1 و 2 يوم الاثنين؟ ....

ب) ما مقدار زيادة نمو النبات 1 عن النبات 2 يوم الجمعة؟ ....

ج) ما مقدار نمو النبات 1 من يوم الاثنين إلى يوم الأحد؟ ....

د) ما الفرق بين مقدار نمو النبات 2 خلال يومي الأربعاء والأحد؟ ....

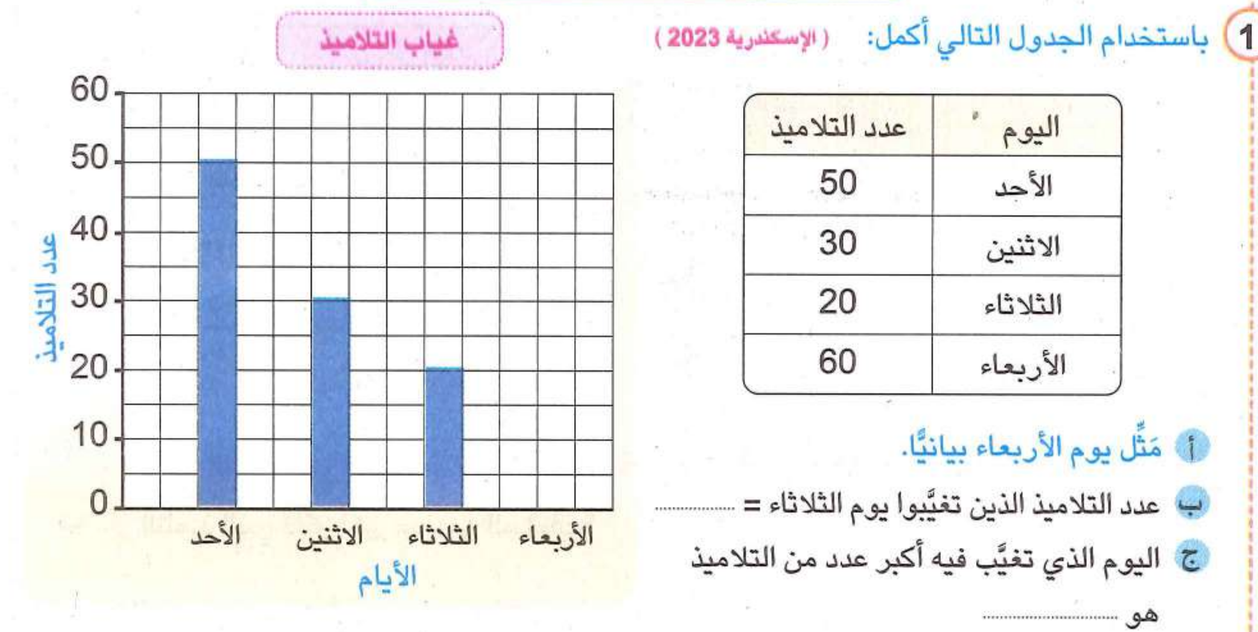
أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

1 باستخدام الجدول التالي أكمل: (الإسكندرية 2023)



اليوم	عدد التلاميذ
الأحد	50
الاثنين	30
الثلاثاء	20
الأربعاء	60



أ مَثِّل يوم الأربعاء بيانيًّا.

ب عدد التلاميذ الذين تغيَّبوا يوم الثلاثاء = ...

ج اليوم الذي تغيَّب فيه أكبر عدد من التلاميذ هو ....

2 التمثيل البياني التالي يوضح المسافة التي ركضتها مريم بالكيلومتر في الأيام الموضحة.

أكمل التمثيل البياني: (بني سويف 2024)

اليوم	المسافة بالكيلومتر
السبت	$1\frac{1}{2}$
الأحد	2
الأربعاء	1
الجمعة	$\frac{1}{2}$

المسافة التي ركضتها مريم

المسافة بالكيلومتر: 2 – .... – 1 – .... – 0

الأيام: السبت – الأحد – الأربعاء – الجمعة

3 الجدول التالي يوضح عدد اللترات من المياه التي شربتها هَنَا خلال بعض أيام الأسبوع.

مَثِّل البيانات بالأعمدة: (الغربية 2024)

اليوم	عدد اللترات
السبت	2
الأحد	3
الاثنين	4
الثلاثاء	2

عدد اللترات

الأيام

4 الجدول التالي يمثل عدد ساعات مذاكرة مجموعة من التلاميذ. **مَثِّل البيانات بالأعمدة ، ثم أجب:** (دمياط 2024)

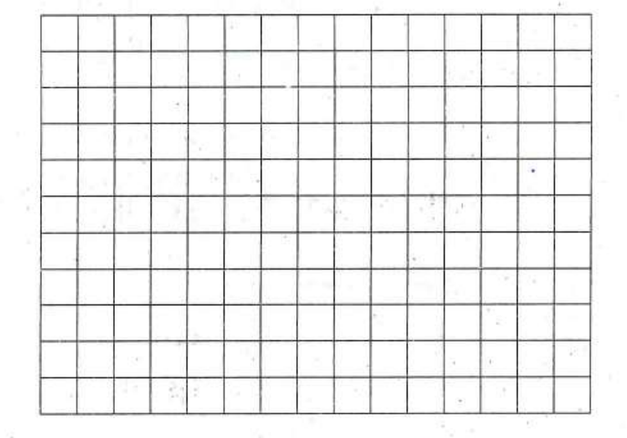
الاسم	عدد ساعات المذاكرة
أحمد	$1\frac{1}{2}$
محمد	$2\frac{1}{4}$
خديجة	$1\frac{3}{4}$
رحمة	$1\frac{1}{2}$

أ ما الفرق بين عدد ساعات مذاكرة محمد وعدد ساعات مذاكرة خديجة؟ ....

ب مَن التلميذ الذي ذاكر أكبر عدد من الساعات؟ ....

5 الجدول التالي يوضح ما ادَّخره سامح و علاء بالجنيهات في 3 شهور. **مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة.**

(الدقهلية 2024)



الاسم / الشهر	سامح	علاء
الأول	10	30
الثاني	30	40
الثالث	50	50

6 الجدول التالي يوضح نكهات الآيس كريم المفضلة لمجموعة من التلاميذ. **مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة.**

(القاهرة 2024)

التلاميذ / النكهة	الأولاد	البنات
فراولة	10	25
فانيليا	15	5
شيكولاتة	20	25
مانجو	10	20
خوخ	5	10



تقييم سلاح التلميذ



مفهوم الوحدة الحادية عشرة

مجاب عنه

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) التمثيل البياني الأنسب لعرض درجات هند و أحمد خلال أربعة شهور في مادة الرياضيات هو .... (الشرقية 2024)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج التمثيل بالنقاط د التمثيل بالصور

2) من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: (الجيزة 2024)

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 6 سنوات = ... تلاميذ.

6: XXX، 7: X، 8: XXXX، 9: X

X = تلميذًا واحدًا

أ 4 ب 1 ج 2 د 3

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

3) التمثيل البياني المناسب لمقارنة الفاكهة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات هو .... (المنوفية 2024)

4) التمثيل الذي لا يحتوي على أعمدة هو تمثيل بـ .... (الدقهلية 2024)

5) يمكن تمثيل البيانات: (2 ، 4 ، 4 ، 3 ، 2 ، 4 ، 3 ، 5 ، 4 ، 4) بمخطط التمثيل بـ .... (دمياط 2024)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

6) من خلال التمثيل البياني المقابل ، أجب عما يلي:



أ أي صف دراسي يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ب عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الخامس = ...

ج أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

(الإسكندرية 2024)

7) الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية. مَثِّل البيانات باستخدام الأعمدة. (القاهرة 2024)

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	20	30	20	10

أ ما عدد التلاميذ المشتركين في النشاط الرياضي؟ ....

ب ما النشاط الذي اشترك فيه أقل عدد من التلاميذ؟ ....



30
مجاب عنه

اختبار سلاح التلميذ

على الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 بيانات عن طول نوعين مختلفين من النباتات خلال خمسة أسابيع تُمَثَّل بيانيًا بـ .... (الشرقية 2024)

أ الأعمدة ب النقاط ج الأعمدة المزدوجة د الصور

2 من التمثيل البياني المقابل:

عدد الدرجات التي حصل عليها ياسين في الاختبار = ... درجة. (المنيا 2024)

أ 10 ب 35

ج 30 د 40

درجات الاختبار

التلاميذ	الدرجات
أحمد	20
ياسين	30
مِنَّة	40

3 التمثيل البياني بالأعمدة يُستخدم لتمثيل .... من البيانات. (الإسماعيلية 2024)

أ نوع واحد ب نوعين ج 3 أنواع د 4 أنواع

4 المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ يمكن تمثيلها .... (الجيزة 2024)

أ بالصور ب بالأعمدة المزدوجة

ج بالأعمدة د بالنقاط

5 من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: العدد الأكثر تكرارًا هو .... (القاهرة 2024)

أ 5 ب $4\frac{1}{2}$

ج 4 د $5\frac{1}{2}$

4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$
X	XX		XXXX

6 لتمثيل مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ .... (القليوبية 2024)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج الصور د النقاط

7 لتمثيل البيانات بالجدول المقابل نستخدم التمثيل البياني بـ .... (القليوبية 2023)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة

ج النقاط د الصور

المادة	رياضيات	علوم	لغة إنجليزية
الدرجة	70	60	50

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد يُسمى .... (القاهرة 2024)

9) يُستخدم التمثيل البياني بـ .... لتمثيل درجات تلاميذ الفصل.

10) إذا أردت تمثيل عدد الناجحين من الطلاب في عامين مختلفين فإنه يمكنك استخدام التمثيل .... (سوهاج 2024)

11) للمقارنة بين عدد سكان محافظة القاهرة في عامي 2022 ، 2023 فإن التمثيل البياني المناسب للبيانات يكون .... (القليوبية 2024)

12) تسجيل مبالغ لادخار مجموعة من الأفراد خلال شهر يمكن تمثيله بيانيًا بـ .... (المنيا 2024)

13) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات ناصر وعز في المواد المختلفة هو التمثيل البياني .... (كفر الشيخ 2024)

14) بيانات حول الوجبة المفضلة لتلاميذ الفصل يمكن تمثيلها بيانيًا بـ .... (أسوان 2024)

15) من التمثيل البياني المقابل:

الرياضة التي يتساوى فيها عدد البنات والبنين هي .... (بني سويف 2024)

الرياضة المفضلة
البنين
البنات
عدد البنين والبنات
40
30
20
10
0
كرة السلة
كرة القدم
كرة اليد
الرياضة

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية. (بورسعيد 2024)

أ) مخطط التمثيل بالأعمدة
ب) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج) مخطط التمثيل بالصور
د) مخطط التمثيل بالنقاط

17) من الجدول المقابل: (السويس 2024)

عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة = ... تلميذًا.

النشاط	كرة القدم	كرة السلة	السباحة
عدد التلاميذ	10	15	25

أ) 10
ب) 15
ج) 25
د) 35

18) عندما تكون جميع البيانات المعطاة أعدادًا فإنه يمكننا استخدام .... لتمثيلها. (الجيزة 2023)

أ) التمثيل البياني بالأعمدة
ب) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج) التمثيل بالصور
د) مخطط التمثيل بالنقاط

19) أي مما يلي يمكن تمثيله باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

أ) المادة المفضلة
ب) عدد ساعات المذاكرة
ج) درجات التلاميذ في الرياضيات
د) درجات دعاء ومريم في بعض المواد الدراسية

20 عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين فإننا نستخدم التمثيل بـ .... (الجيزة 2024)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الصور

21 مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: (القليوبية 2024)

يمثل عدد ساعات تدريب يوسف في بعض الأيام ، فإن اليوم الذي تدرب فيه أكبر عدد من الساعات هو ....

الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
X X	X	X X X X

أ الثلاثاء ب الأربعاء ج الجمعة د الخميس

22 يمكننا استخدام .... لتمثيل البيانات: (3 سم ، 5 سم ، 4 سم ، 4 سم ، 2 سم).

أ مخطط التمثيل بالنقاط ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

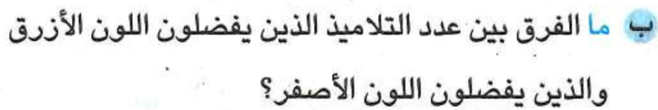
ج التمثيل بالصور د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 استخدم التمثيل البياني المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ ما اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....



ب ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأزرق والذين يفضلون اللون الأصفر؟

....



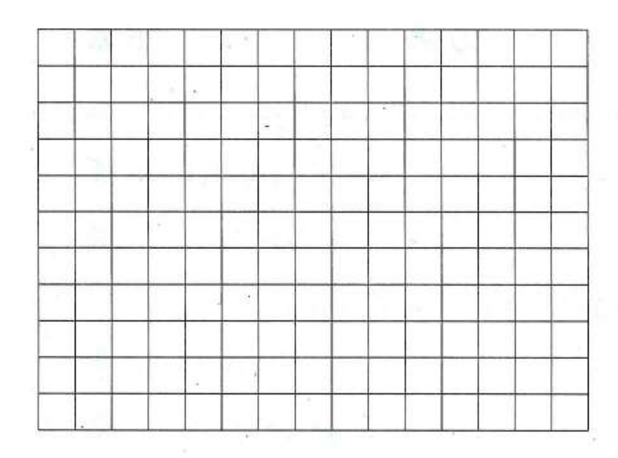
(المنوفية 2024)

24 الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات.

مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة.

الرياضة	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	8	3
التنس	5	6
السباحة	1	6

(القاهرة 2024)



الوحدة الثانية عشرة

الهندسة



المفاهيم

المفهوم الأول : مفاهيم هندسية.

الدرس (1): النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

الدرس (2): العلاقة بين المستقيمين.

الدرسان (3 ، 4): • التماثل. • الهندسة في حياتنا.

المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية.

الدرسان (5 ، 6): • تصنيف الزوايا. • رسم الزوايا.

الدرسان (7 ، 8): • تصنيف المثلثات. • رسم المثلثات.

الدرس (9): تصنيف الأشكال الرباعية.

المفهوم الأول

الدرس (1)

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة

أهداف الدرس:

- يحدد التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.
- يرسُم التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

مفردات التعلم:

- نقطة. ○ خط مستقيم.
- نقطة بداية. ○ قطعة مستقيمة. ○ شعاع.



استكشف

ماذا يمثل موضع سن القلم على الورقة؟



تعلَّم

النقطة: هي مكان على سطح مستوٍ (موضع سن القلم على الورقة).

◄ **تُقرأ:** النقطة A ، ونرمز لها بالرمز A

الخط المستقيم: هو خط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية ، ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

◄ الترتيب غير مهم عند تسمية الخط المستقيم ، **فيُقرأ:**

الخط المستقيم AB ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{AB}$

أو الخط المستقيم BA ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{BA}$



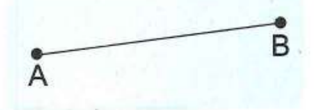
القطعة المستقيمة: هي جزء من خط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.

◄ الترتيب غير مهم عند تسمية القطعة المستقيمة ، **فتُقرأ:**

القطعة المستقيمة AB ، ونرمز لها بالرمز $\overline{AB}$

أو القطعة المستقيمة BA ، ونرمز لها بالرمز $\overline{BA}$

◄ نقطة بداية القطعة المستقيمة AB هي A أو B

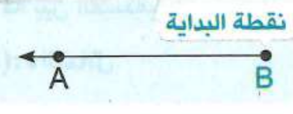


الشعاع: هو جزء من خط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

◄ الترتيب مهم عند تسمية الشعاع ، يُقرأ الشعاع من نقطة البداية ثم النقطة الأخرى ، **فمثلًا:**



الشعاع AB ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{AB}$



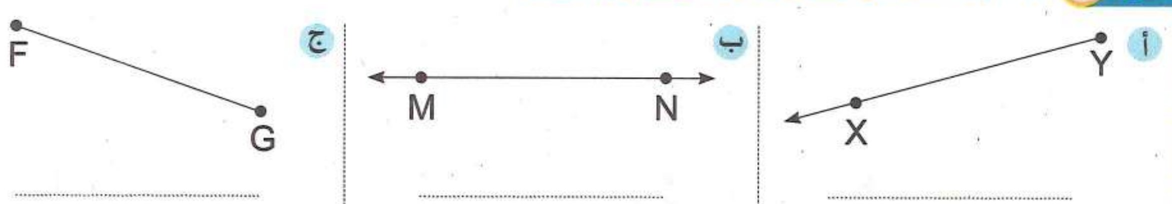
الشعاع BA ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{BA}$

◄ الشعاع AB يختلف عن الشعاع BA

لاحظ أن

- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج **شعاع**.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية فإنه ينتج **خط مستقيم**.
- السطح المستوي هو سطح يمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات.
  (تخيل ورقة بيضاء تمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات)
- الأشكال الهندسية على السطح المستوي ثنائية الأبعاد ؛ أي لها بعدان فقط.
- النقاط والقطع المستقيمة هي الأجزاء التي تتكون منها الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد.

مثال 1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



الحل:

أ الشعاع YX $(\overrightarrow{YX})$

ب الخط المستقيم MN $(\overleftrightarrow{MN})$ أو الخط المستقيم NM $(\overleftrightarrow{NM})$

ج القطعة المستقيمة FG $(\overline{FG})$ أو القطعة المستقيمة GF $(\overline{GF})$

مثال 2 ارسم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

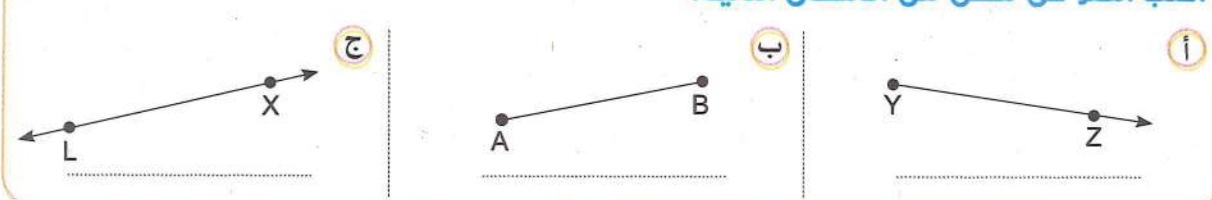
أ القطعة المستقيمة CD ب الشعاع LM ج الخط المستقيم XY

الحل:

أ C ———— D ب M ← ———— L ج Y ← ———— X →

تحقق من فهمك

اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:





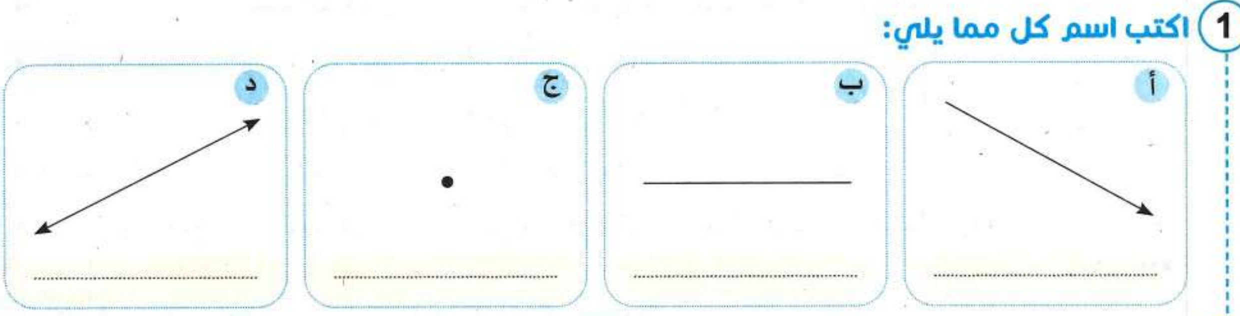
تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (1)

تمرين 1

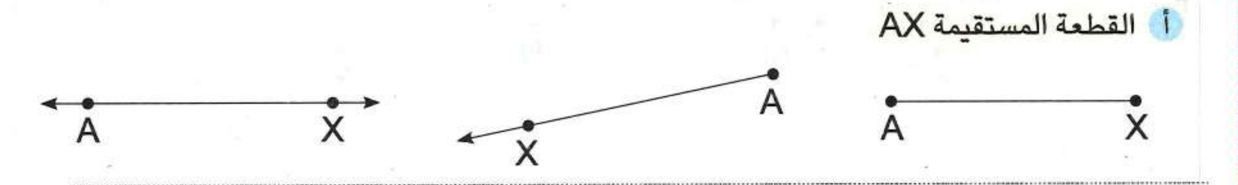
مجاب عنها

1 اكتب اسم كل مما يلي:

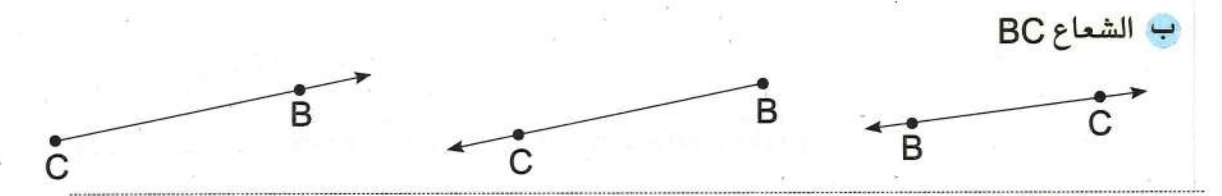


2 حوِّط الشكل الذي يمثل كلًّا مما يلي:

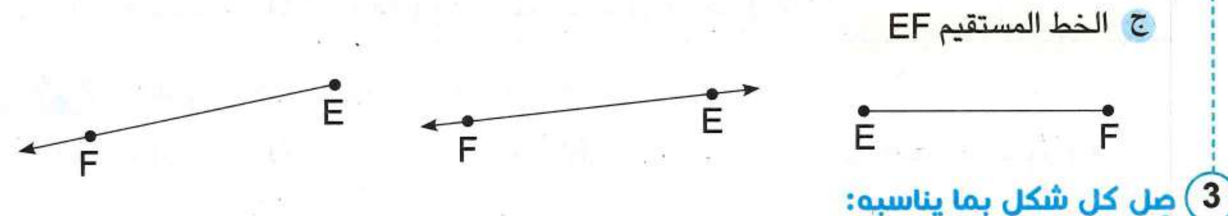
أ القطعة المستقيمة AX



ب الشعاع BC



ج الخط المستقيم EF



3 صِل كل شكل بما يناسبه:





4 أكمل ما يلي:

أ .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية.

ب .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

ج إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا حدود فإنه ينتج ....

د في الشكل المقابل نقطة البداية هي ....

X Y

هـ الشكل المقابل يُسمى ....

و القطعة المستقيمة AB يُعَبَّر عنها بالرمز ....

ز الخط المستقيم AB يُعَبَّر عنه بالرمز ....

ح الشكل المقابل يُعَبَّر عنه بالرمز ....

B A

5 ارسُم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

أ القطعة المستقيمة XY	ب الشعاع ST
ج الخط المستقيم GH	د $\overrightarrow{NO}$
هـ $\overline{BR}$	و $\overleftrightarrow{ZQ}$

6 انظر إلى الصورة واذكر أسماء أكبر عدد ممكن من الخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة: (تذكر أن تستخدم الرموز التي تعلمتها)

A B C

....

....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الشكل المقابل يُسمى .... (الشرقية 2024)

أ خطًا مستقيمًا ب شعاعًا ج نقطة د قطعة مستقيمة

2) .... هو خط ممتد من كلا طرفيه وليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية. (الجيزة 2024)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج الخط المستقيم د المستوي

3) .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وله نقطة نهاية. (الغربية 2024)

أ الشعاع ب الخط المستقيم ج القطعة المستقيمة د المثلث

4) الشكل المقابل يُسمى .... (أسيوط 2024)

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

5) الشكل المقابل يُسمى .... (القاهرة 2024)

A B

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

6) إذا امتدت قطعة مستقيمة في اتجاه واحد إلى ما لا نهاية ينتج .... (الغربية 2024)

أ خط مستقيم ب شعاع ج نقطة د قطعة مستقيمة

7) الشكل المقابل يُسمى .... (الشرقية 2024)

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

8) أي مما يلي يمثل الشعاع AB ؟ (الجيزة 2023)

أ A B ب A B ج B A د A B

2 أكمل ما يلي:

أ القطعة المستقيمة AB يُعَبَّر عنها بالرمز .... (أسيوط 2024)

ب الشعاع AB يُعَبَّر عنه بالرمز .... (الدقهلية 2023)

ج الشكل المقابل يُسمى .... (القاهرة 2024)

د .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نهاية. (الشرقية 2024)

هـ في الشكل المقابل نقطة البداية هي .... (الجيزة 2024)

S Z

و يرمز للخط المستقيم AB بالرمز .... (سوهاج 2023)

المفهوم الأول

الدرس (2) العلاقة بين المستقيمين

أهداف الدرس:

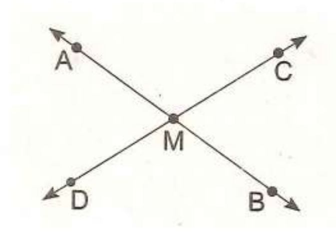
- يحدد التلميذ الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة.
- يرسُم التلميذ خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة.

مفردات التعلم:

- خطوط مستقيمة.
- قطع مستقيمة.
- أشعة.
- متقاطعة.
- متعامدة.
- متوازية.

تعلَّم

الخطوط المتقاطعة:

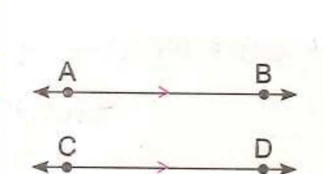


- الخطان المتقاطعان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ، **فمثلًا:**
  الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M
- عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = 1

الخطوط المتعامدة:

- الخطان المتعامدان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة ، **فمثلًا:**
  الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M ، ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة.
- عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين = 1
- جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة ، والعكس غير صحيح.

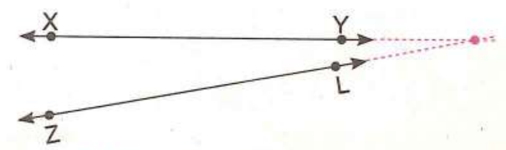
الخطوط المتوازية:



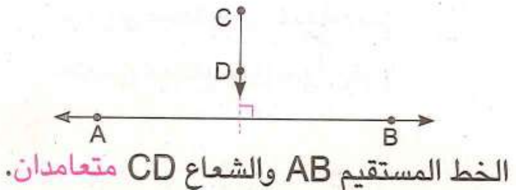
- الخطان المتوازيان هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا ، **فمثلًا:**
  الخطان المستقيمان AB وCD خطان متوازيان ؛ لأنهما لا يتقاطعان أبدًا.
- عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = 0
- نرسُم السهم الصغير على كل خطٍّ لتوضيح أنَّ هذين الخطين متوازيان.

انتبه

- في بعض الأحيان نرى أجزاءً فقط من أزواج الخطوط المستقيمة أو الأشعة ، ونحتاج إلى مدِّها لمعرفة ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة ، **فمثلًا:**



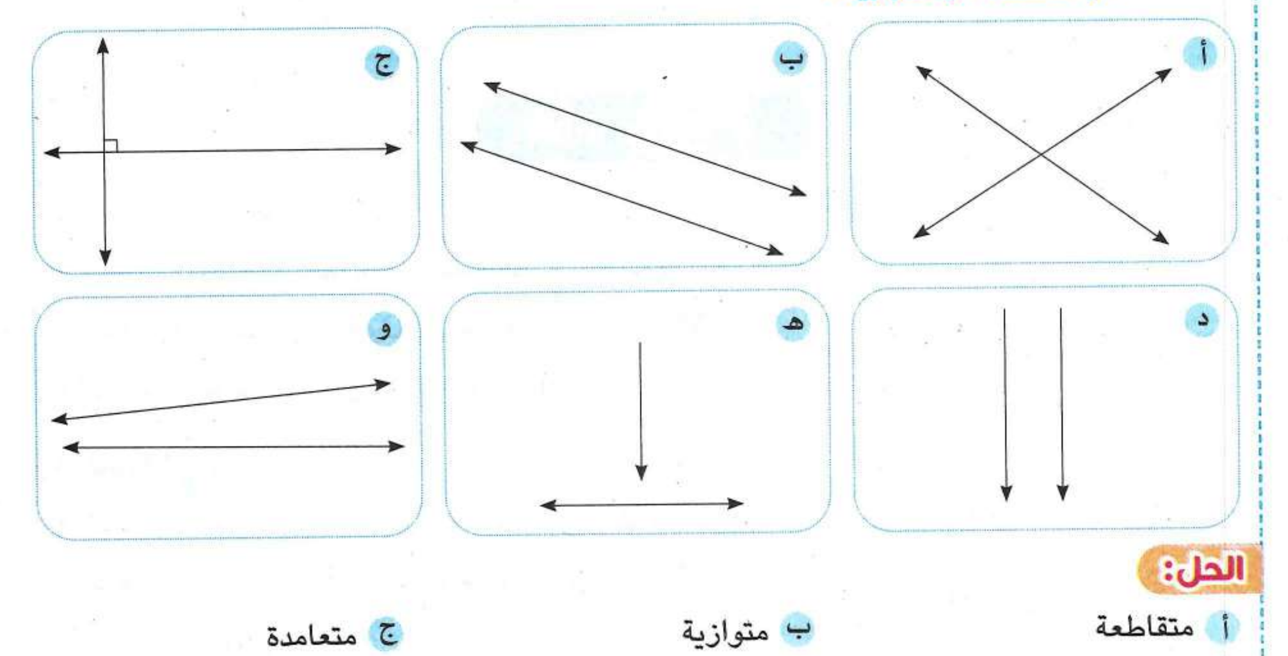
الخطان المستقيمان XY وZL متقاطعان.



الخط المستقيم AB والشعاع CD متعامدان.

- يمكننا مد الخط المستقيم من كلا الاتجاهين والشعاع من جهة واحدة ، ولكن لا يمكننا مد القطعة المستقيمة من أي اتجاه.

مثال 1 لاحظ أزواج الخطوط المستقيمة والأشعة في الصور التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:



الحل:

أ متقاطعة ب متوازية ج متعامدة

د متوازية هـ متعامدة و متقاطعة

مثال 2 ارسُم حسب المطلوب:

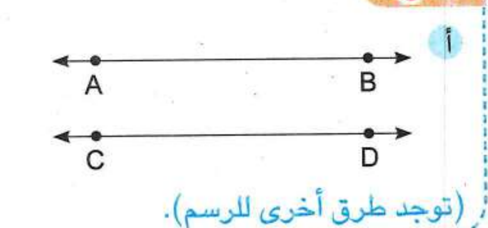
أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD

ب الشعاع WX عمودي على القطعة المستقيمة YZ

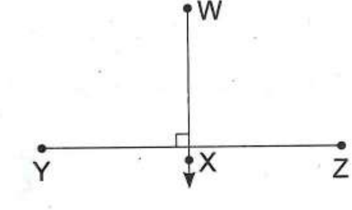


الحل:

أ

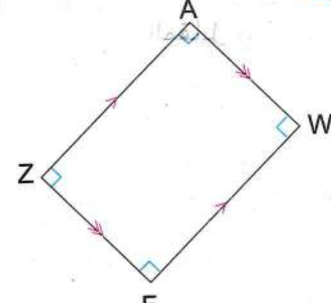


ب



(توجد طرق أخرى للرسم).

مثال 3 استخدم الشكل الهندسي المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية:



أ حَدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

ب حَدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

الحل:



أ $\overline{AZ}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{WA}$ و $\overline{WF}$ أو $\overline{ZF}$ و $\overline{ZA}$ أو $\overline{FW}$ و $\overline{FZ}$

ب $\overline{ZF}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{AZ}$ و $\overline{WF}$

تدريبات سلاح التلميذ

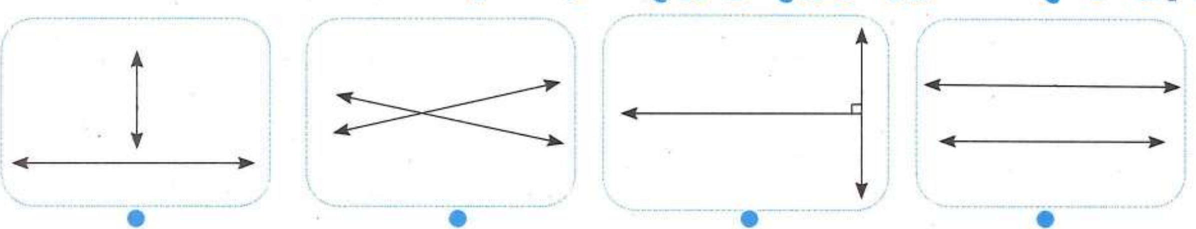
على الدرس (2)

تمرين 2

مجاب عنها

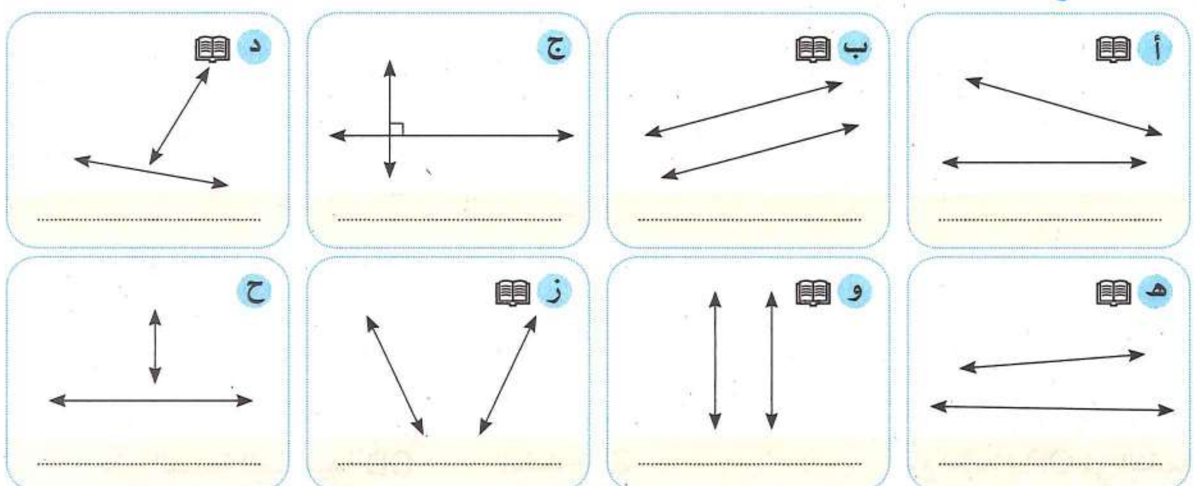


1) صِل لتوضح العلاقة بين كل زوج من أزواج الخطوط التالية:



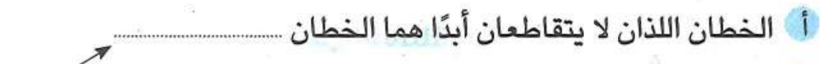
متقاطعان   متوازيان   متعامدان

2) لاحظ أزواج الخطوط التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:

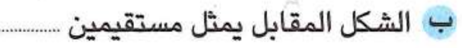




3) أكمل ما يلي:



أ) الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان ....



ب) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

ج) عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين = ...

د) المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعهما .... زوايا مربعة.

هـ) الخطان اللذان لا يشتركان في أي نقطة هما الخطان ....

و) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

ز) المستقيمان المتقاطعان يشتركان في ....

4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أي مما يلي يُعبر عن مستقيمين متعامدين؟

أ (شكل) ب (شكل) ج (شكل) د (شكل)

(2) الشكل (شكل) يمثل خطين مستقيمين ....

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غير ذلك

(3) المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة يكونان ....

أ متقاطعين ب متوازيين ج محور التماثل د غير ذلك

(4) عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين .... عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين.

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

(5) جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط ....

أ متوازية ب متقاطعة ج متباعدة د غير ذلك

5 ارسم حسب المطلوب:

أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD

C D

ب الشعاع AB عمودي على الخط المستقيم CD

C D

ج القطعة المستقيمة OG تتقاطع مع الشعاع EF

د الخط المستقيم AB عمودي على القطعة المستقيمة CD

هـ الخط المستقيم XY يوازي الشعاع ZL

و الخط المستقيم LM يتقاطع مع الشعاع OP في النقطة Z

6 تأمّل الشكل الهندسي التالي ، ثم أجب عن الأسئلة:

B A C E D

أ حَدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

ب حَدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

ج حَدِّد قطعتين مستقيمتين متقاطعتين.

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الشكل يمثل خطين مستقيمين .... (الغربية 2024)

أ متوازيين   ب متعامدين   ج متقاطعين   د غير ذلك

(2) الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا. (أسيوط 2024)

أ المستقيمان   ب المتوازيان   ج المتقاطعان   د غير ذلك

(3) الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (الدقهلية 2023)

أ متقاطعين   ب متوازيين   ج متعامدين   د منطبقين

(4) أي مما يلي يمثل مستقيمين متوازيين؟ (الشرقية 2024)

أ   ب   ج   د

(5) جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط .... (الدقهلية 2024)

أ متقاطعة   ب متوازية   ج متباعدة   د غير ذلك

2 أكمل:

أ المستقيمان .... لا يشتركان في أي نقاط. (الغربية 2024)

ب المستقيمان المتعامدان يُكَوِّنان 4 زوايا .... (الجيزة 2024)

ج الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (القاهرة 2024)

د عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = ... (الدقهلية 2023)

هـ عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = ... (الدقهلية 2024)

3 أجب عما يلي:

أ اذكر العلاقة بين كل زوج من أزواج المستقيمات التالية: (القاهرة 2024)

(1) ....   (2) ....   (3) ....

ب ارسم الخط المستقيم XY يتقاطع مع الشعاع LM في النقطة S داخل المستطيل التالي: (الدقهلية 2023)

ج ارسم القطعة المستقيمة AB توازي الشعاع XY (الشرقية 2024)

الدرسان (3 ، 4) • التماثل • الهندسة في حياتنا

أهداف الدرس:

- يحدد التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يرسم التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يستخدم التلميذ مفاهيم الهندسة لحل مسائل حياتية.

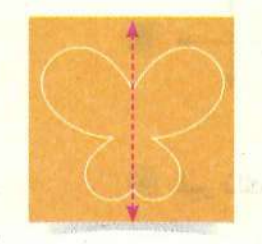
مفردات التعلم:

- خط التماثل
- تماثل

تعلَّم

- إذا طوينا أي شكل هندسي إلى نصفين فحصلنا على نصفين متطابقين تمامًا (متماثلين) ، فإن الخط الذي يقسم هذا الشكل إلى نصفين متماثلين يُسمى **خط التماثل** ، ويقال: إن الشكل **متماثل** ، **فمثلاً:**

تخيل أننا قُمنا بِطَيِّ الشكل التـالي حول الخط المرسوم.

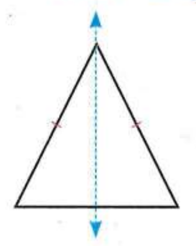


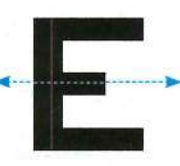
فسنحصل على نصفين متماثلين ، وبالتالي فإن الخط المرسوم هو خط التماثل والشكل متماثل.



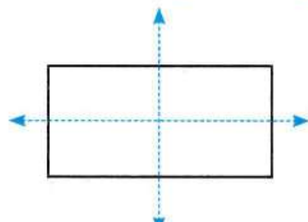
خط التماثل

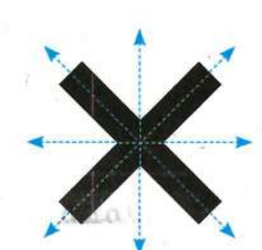
◄ بعض الأشكال المتماثلة لها **خط تماثل واحد** ، **فمثلاً:**



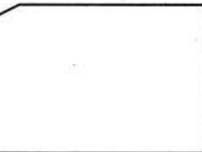


◄ بعض الأشكال المتماثلة لها **أكثر من خط تماثل** ، **فمثلاً:**





◄ الأشكال غير المتماثلة **ليس لها خطوط تماثل** ، **فمثلاً:**



مثال 1 حدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل بوضع علامة (✓) أم لا بوضع علامة (✗):

أ ( ) ب ( ) ج ( ) د ( )

الحل:

أ (✓) ب (✗) ج (✗) د (✓)

مثال 2 حَدِّد الأشكال المتماثلة فيما يلي. اكتب (متماثل أو غير متماثل)

أ ب ج د

الحل:

أ غير متماثل ب متماثل ج غير متماثل د متماثل

مثال 3 ارسم خط تماثل واحدًا لكل شكل مما يلي إن وُجِدَ:

أ ب G ج

الحل:

أ ب G ج

لا توجد خطوط تماثل

توجد خطوط تماثل أخرى

تحقق من فهمك

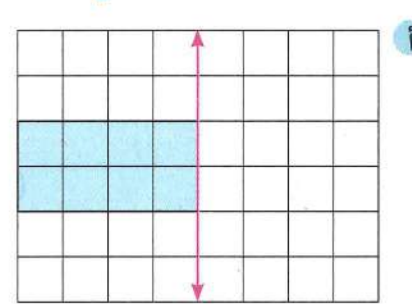
حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا. اكتب نعم أو لا:

أ D .... ب O .... ج N .... د T ....

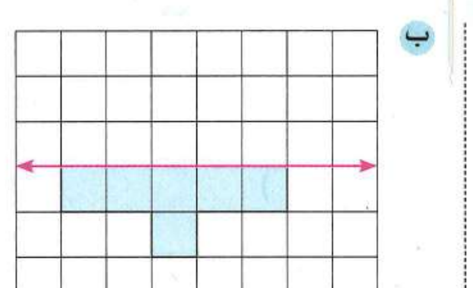


مثال 4 يوضح كل شكل من الأشكال التالية نصف صورة وخط تماثل ، ارسم بقية الصورة لإكمال الشكل الهندسي:

أ

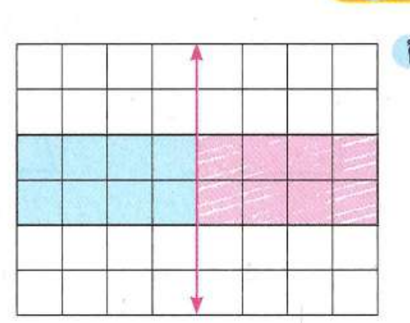


ب

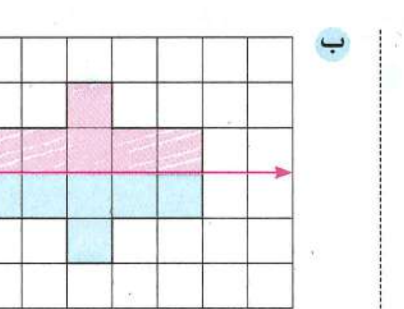


الحل:

أ



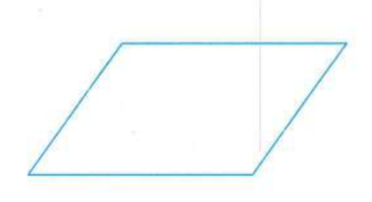
ب



لاحظ أن

◂ فيما يلي توضيح لعدد خطوط التماثل لبعض الأشكال الهندسية:

متوازي الأضلاع



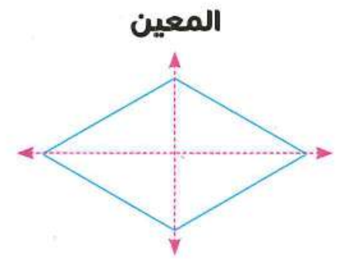
ليس له خطوط تماثل

شبه المنحرف متساوي الساقين



له خط تماثل واحد فقط

المعين

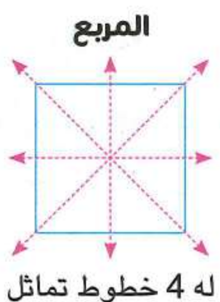


له 2 من خطوط التماثل

المستطيل

له 2 من خطوط التماثل

المربع



له 4 خطوط تماثل



تدريبات سلاح التلميذ

تمرين 3

مجاب عنها





على الدرسين (3 ، 4)

1 حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا ، كما بالمثال:

مثال: لا

أ ....

ب ....

ج ....

د ....

هـ ....

و ....

ز ....

ح ....

ط ....

ي ....

ك ....

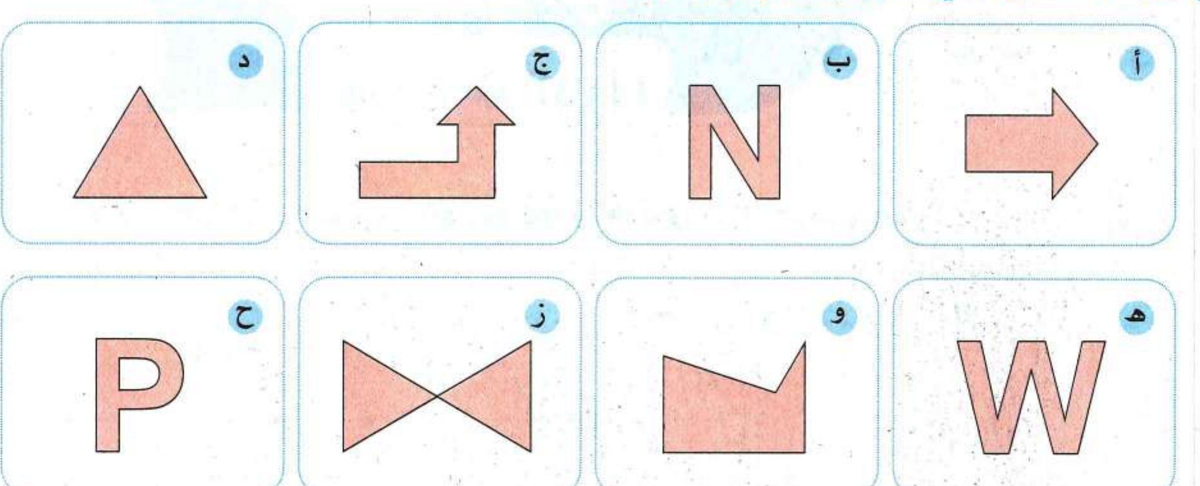
ل ....

م ....

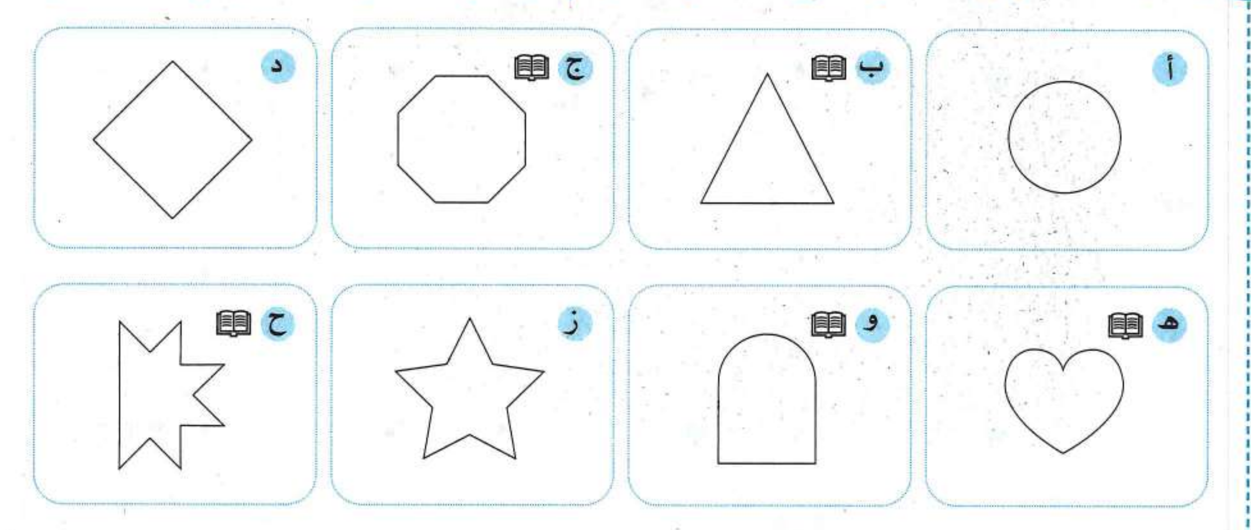
ن ....

س ....

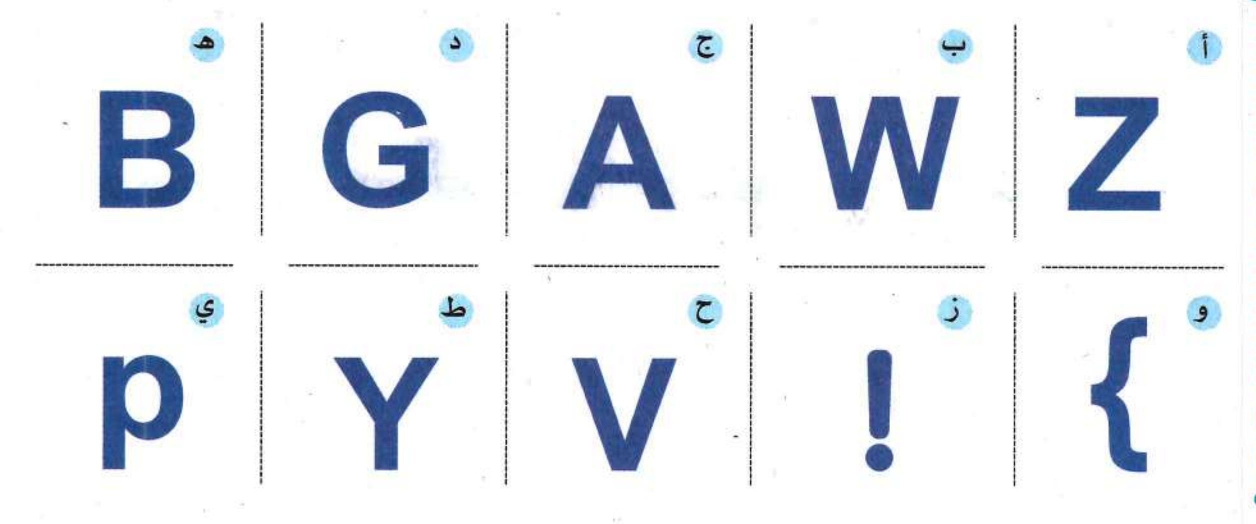
2 حوّط الأشكال التي لها خط تماثل أو أكثر:



3 ارسُم خط تماثل واحدًا لكل شكل هندسي مما يلي: (بعض الأشكال لها أكثر من خط تماثل)



4 ارسُم خط تماثل واحدًا لكل رمز مما يلي إن وُجِدَ: (بعض الرموز لها أكثر من خط تماثل)



5 حدّد الأشكال المتماثلة ، ثم ارسم خط التماثل إن أمكن:

أ

ب

ج

د

6 يوضح كل شكل مما يلي نصف صورة وخط تماثل. ارسم بقية الصورة لإكمال الشكل:

أ

ب

ج

د

7 يوضح كل شكل مما يلي نصف صورة وخط تماثل ، ارسم بقية الصورة لإكمال الشكل:

أ

ب

ج

8 أكمل ما يلي:

أ عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...

ب عدد خطوط تماثل الرمز Q = ...

ج عدد خطوط تماثل الرمز M = ...

د عدد خطوط تماثل متوازى الأضلاع = ...

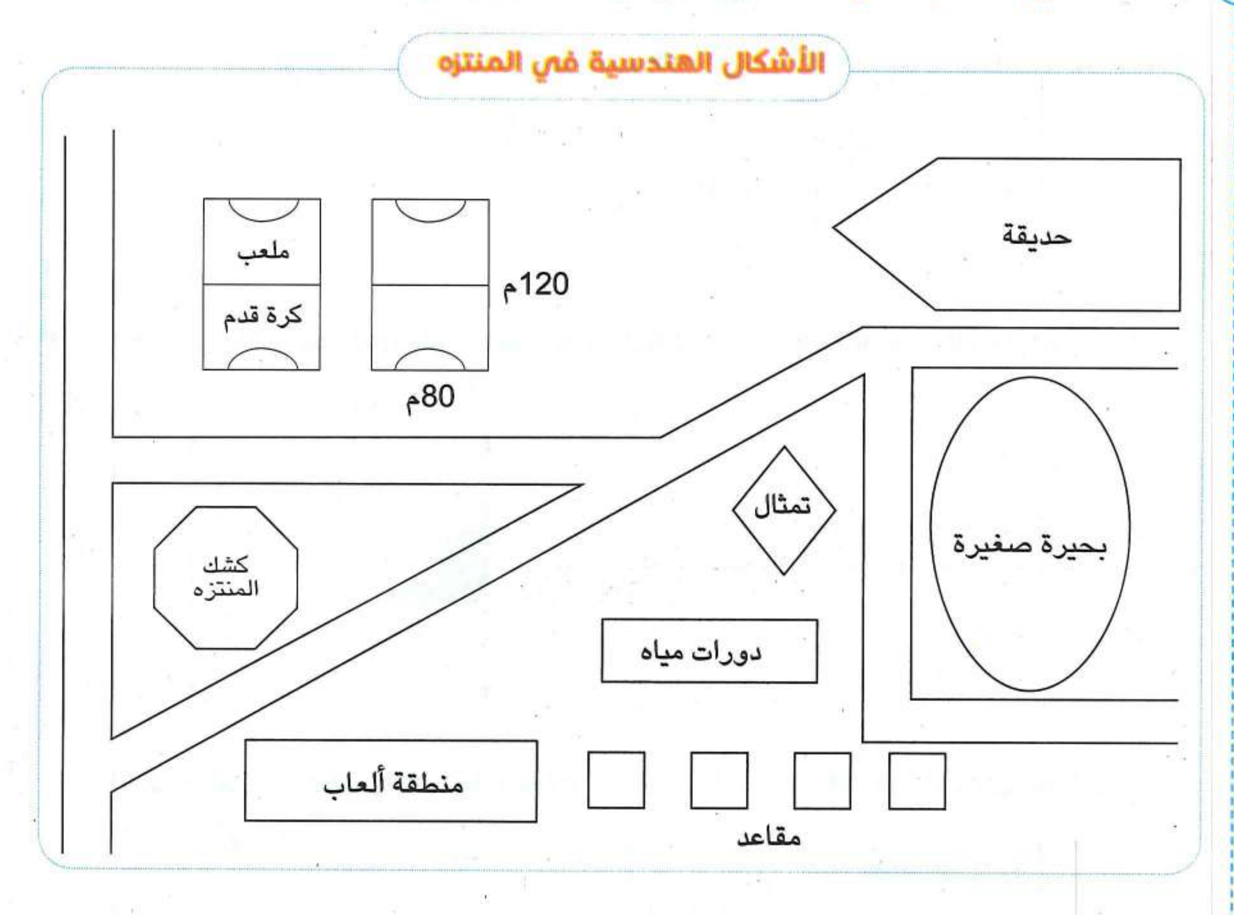
هـ عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

و عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...

ز شبه المنحرف متساوي الساقين له .... خط تماثل.

ح عدد خطوط تماثل المستطيل = عدد خطوط تماثل ....

9 لاحظ صورة المنتزه التالية ، ثم أجب عن الأسئلة:



أ لوِّن خطين متعامدين باللون الأزرق.

ب ما الشكل الهندسي الذي تمثله دورات المياه؟ ....

ج لوِّن خطين متوازيين باللون الأخضر.

د ما عدد الأشكال الرباعية في المنتزه؟

....

هـ لوِّن خطين متقاطعين باللون الأحمر.

و ضع دائرة حول ثلاثة أشكال هندسية مختلفة ثنائية الأبعاد واكتب أسماءها.

ز أوجد محيط واحد من ملعبي كرة القدم ومساحته.

....

ح ارسم خط تماثل واحدًا على الأقل في الحديقة وكشك المنتزه والتمثال.

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا. (الشرقية 2024)

أ الخط المستقيم　ب الشعاع　ج خط التماثل　د القطعة المستقيمة

2 الشكل الذي به خط تماثل هو .... (القاهرة 2024)

أ　ب　ج　د

3 أي الرموز التالية ليس له خط تماثل؟ (الجيزة 2024)

أ W　ب A　ج M　د F

4 عدد خطوط التماثل في الرمز K = ... خطوط. (الغربية 2024)

أ 1　ب 2　ج 3　د 0

5 عدد خطوط تماثل المربع = ... (القاهرة 2024)

أ 1　ب 2　ج 3　د 4

6 عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... (المنوفية 2024)

أ 0　ب 1　ج 2　د 3

7 أي الأشكال التالية ليس له خط تماثل؟ (كفر الشيخ 2023)

أ　ب　ج　د

2 أكمل:

أ .... هو الخط الذي يقسم الشكل بالطي إلى نصفين متطابقين تمامًا. (الجيزة 2024)

ب عدد خطوط تماثل المستطيل = ... (الشرقية 2024)

ج عدد خطوط تماثل المعين = ... (الدقهلية 2024)

د عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ... (الجيزة 2024)

Z

3 ارسم خط تماثل لكلٍّ مما يلي إن وُجِد:

أ (بورسعيد 2023)　ب (الشرقية 2024)　ج (أسوان 2023)　د (القاهرة 2024)

تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الأول - الوحدة الثانية عشرة

مجاب عنه

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (الجيزة 2024)

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غير ذلك

2 عدد خطوط التماثل في الرمز W = ... (قنا 2023)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

3 .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية. (الشرقية 2024)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج الخط المستقيم د النقطة

4 الشكل المقابل يُعبر عنه بالرمز .... (الجيزة 2024)

A B

أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftrightarrow{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

5 أي الأشكال التالية يمثل الخط المرسوم فيها خط تماثل؟

أ ب ج د

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

6 عدد خطوط تماثل المربع = ... (القاهرة 2024)

7 الشكل المقابل يُسمى .... (القاهرة 2024)

8 المستقيمان .... يصنعان 4 زوايا مربعة. (الدقهلية 2024)

9 القطعة المستقيمة AB يُعبر عنها بالرمز ....

10 إذا امتدت القطعة المستقيمة من طرفيها إلى ما لا نهاية ، فإن الشكل الناتج يُسمى ....

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

11 ارسم الخط المستقيم XY يتقاطع مع الشعاع SZ

12 ارسم خط تماثل لكلٍّ مما يلي إن وُجِدَ:

أ ب ج

(المنيا 2023)

المفهوم الثاني

الدرسان (5 ، 6)

• تصنيف الزوايا • رسم الزوايا

أهداف الدرس:

- يُصنف التلميذ الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية.
- يحدد التلميذ ما إذا كانت الزوايا تساوي أو أكبر من أو أقل من الزاوية القائمة.
- يُصنف التلميذ الزوايا إلى حادة وقائمة ومنفرجة.
- يرسم التلميذ زوايا حادة وقائمة ومنفرجة.

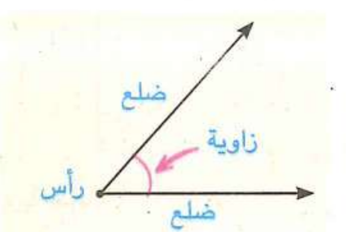
مفردات التعلم:

- زاوية.
- زاوية قائمة.
- زاوية حادة.
- زاوية منفرجة.

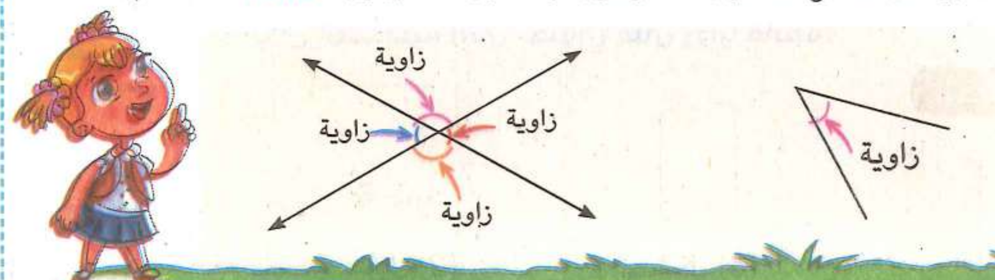
تصنيف الزوايا:

تعلَّم

الزاوية:

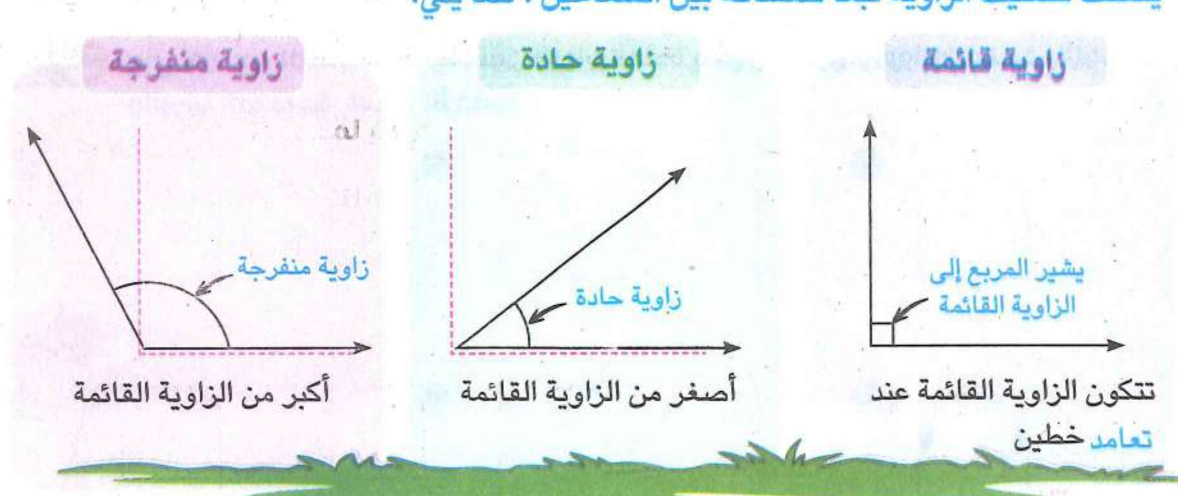


- تتكوَّن الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.
- يُسمى الشعاعان بضلعي الزاوية، والنقطة المشتركة بينهما تُسمى برأس الزاوية.
- يمكن أن تنشأ الزاوية من تقاطع قطعتين مستقيمتين أو خطين مستقيمين ، فمثلاً:

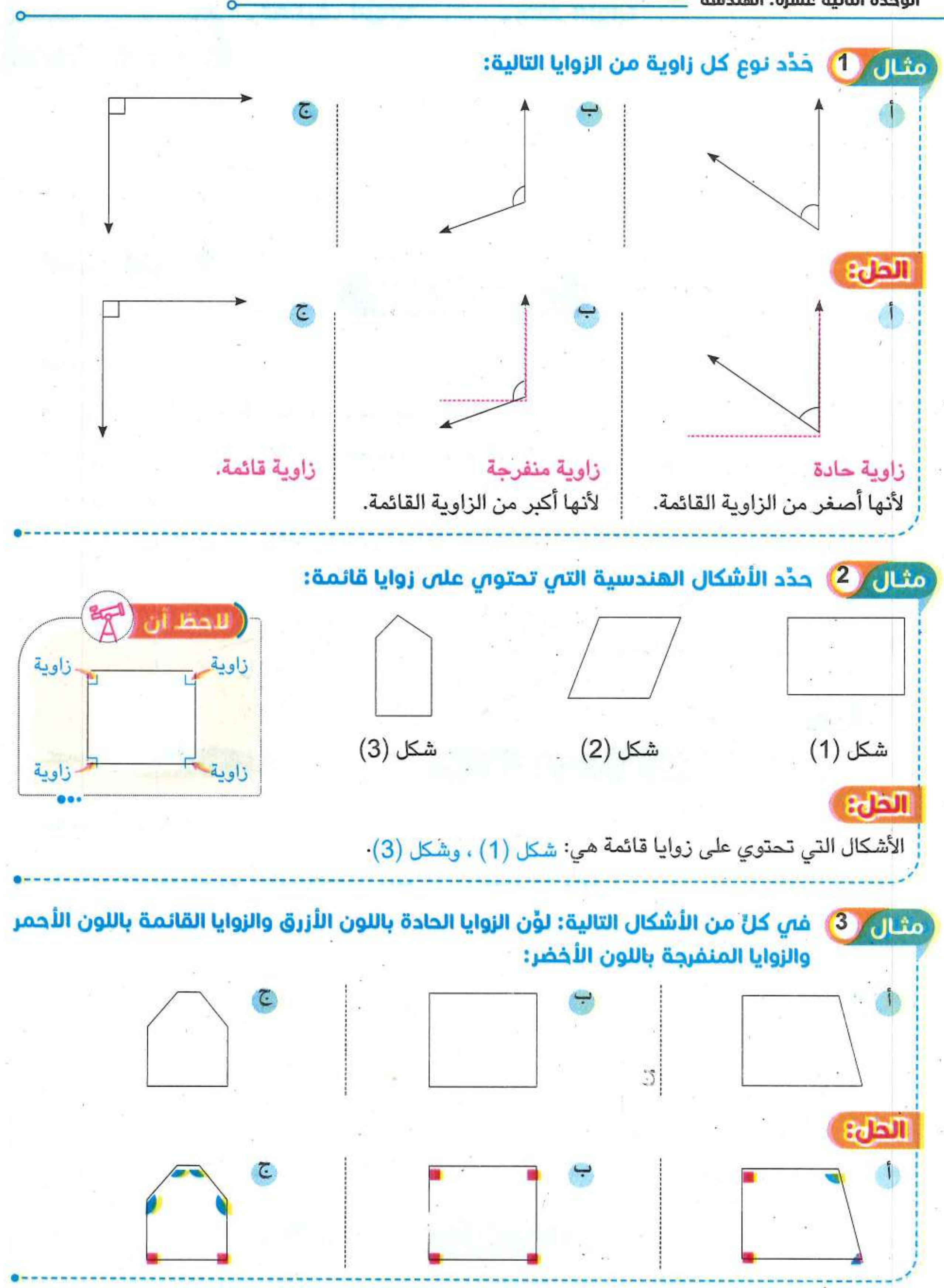


تصنيف الزوايا:

يختلف تصنيف الزاوية تبعًا للمسافة بين الشعاعين ، كما يلي:



زاوية قائمة	زاوية حادة	زاوية منفرجة
تتكون الزاوية القائمة عند تعامد خطين	أصغر من الزاوية القائمة	أكبر من الزاوية القائمة



مثال 1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:
أ
ب
ج
الحل:
أ
ب
ج
زاوية حادة
لأنها أصغر من الزاوية القائمة.
زاوية منفرجة
لأنها أكبر من الزاوية القائمة.
زاوية قائمة.
مثال 2 حدِّد الأشكال الهندسية التي تحتوي على زوايا قائمة:
شكل (1)
شكل (2)
شكل (3)
لاحظ أن
زاوية
زاوية
زاوية
زاوية
الحل:
الأشكال التي تحتوي على زوايا قائمة هي: شكل (1) ، وشكل (3).
مثال 3 في كلٍّ من الأشكال التالية: لوِّن الزوايا الحادة باللون الأزرق والزوايا القائمة باللون الأحمر والزوايا المنفرجة باللون الأخضر:
أ
ب
ج
الحل:
أ
ب
ج

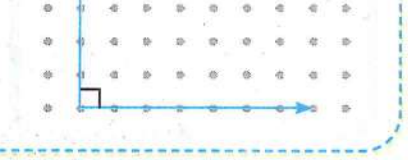
رسم الزوايا:

تعلَّم

يمكن رسم الزوايا باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ، كما يلي:

زاوية قائمة

ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، أحدهما عمودي على الآخر



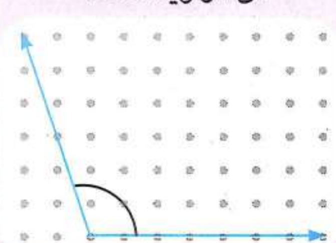
زاوية حادة

ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتكون الزاوية بينهما أصغر من الزاوية القائمة



زاوية منفرجة

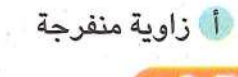
ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتكون الزاوية بينهما أكبر من الزاوية القائمة



مثال 4 **ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:**

أ زاوية منفرجة

ب زاوية قائمة وزاوية حادة مشتركتان في نقطة البداية

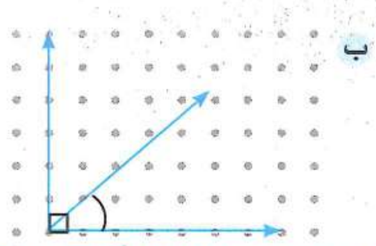


الحل:

أ



ب



مثال 5 **ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:**

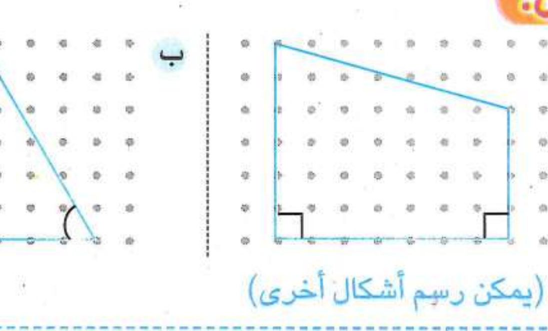
أ شكلًا رباعيًا به زاويتان قائمتان.

ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

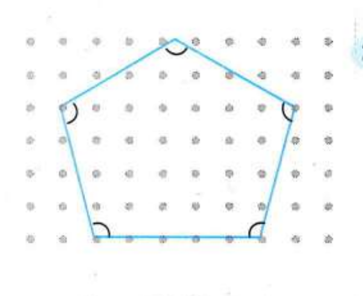
ج شكلًا خماسيًا كل زواياه منفرجة.

الحل:

أ ب



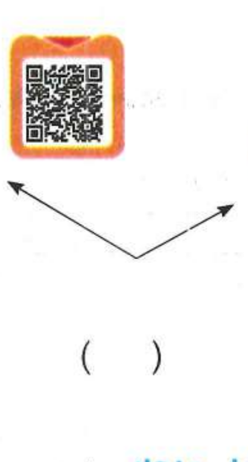
ج



(يمكن رسم أشكال أخرى)

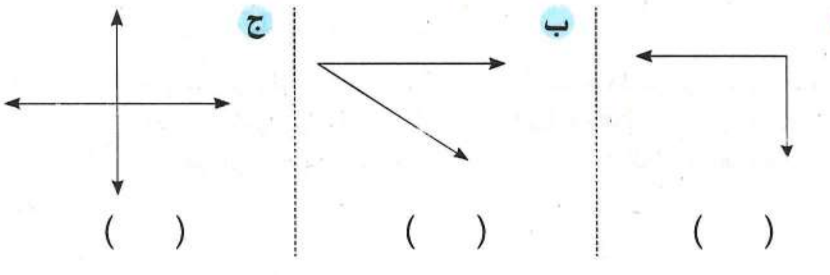
تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (5 ، 6)



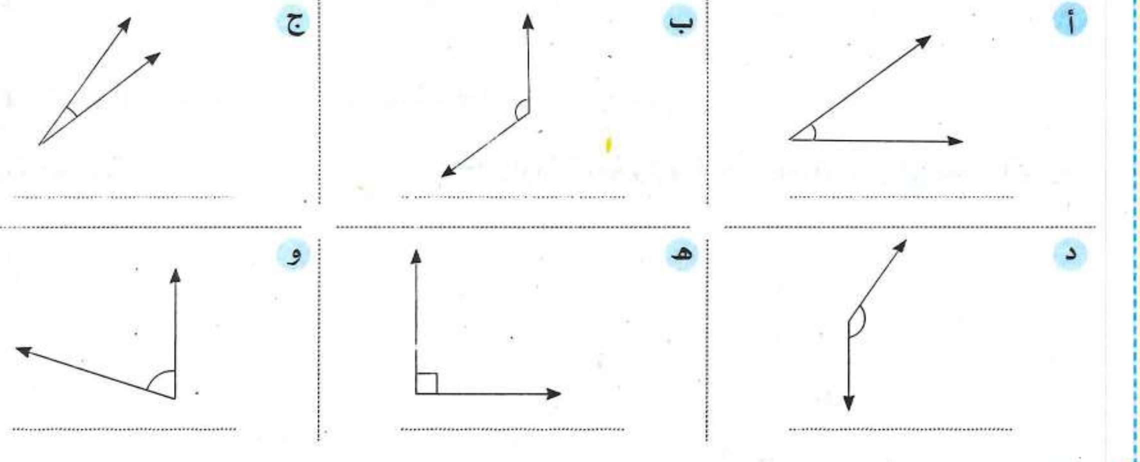
1 ضع علامة (✓) أسفل الخطوط التي تُكَوِّن زاوية قائمة:



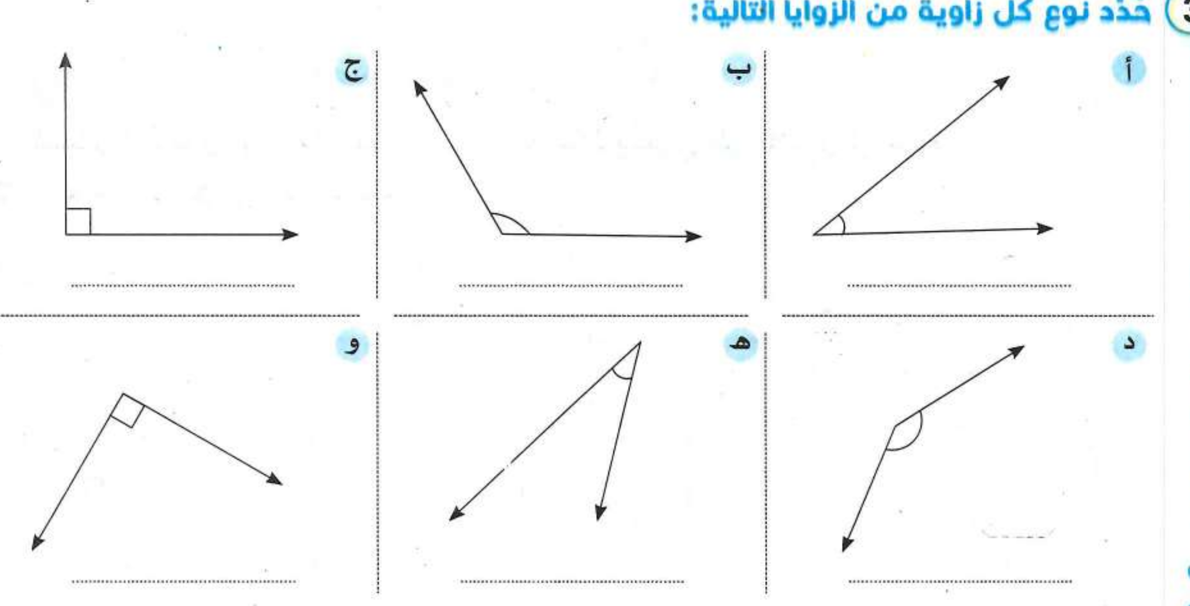




2 اكتب ما إذا كانت كل زاوية مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها:



3 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:



4 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية قائمة أو أكثر:

5 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية حادة أو أكثر:

6 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية منفرجة أو أكثر:

7 في كل شكل من الأشكال التالية: لوِّن الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق:

أ

ب

ج

د

هـ

و

ز

ح

ط

8 استخدم مسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلي في الشبكة وتسميته ، كما بالمثال:

أ 3 زوايا حادة

ب 3 زوايا قائمة

ج 3 زوايا منفرجة

د زاوية قائمة وزاوية منفرجة مشتركتان في نقطة البداية

هـ زاويتان حادتان مشتركتان في نقطة البداية

زاوية حادة

9 ارسم حسب المطلوب:

أ شكلًا رباعيًّا يحتوي على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين.

ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

ج شكلًا سداسي الأضلاع كل زواياه منفرجة.

د شكلًا هندسيًّا من تصميمك.

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 نوع الزاوية في الشكل المقابل هي .... (القاهرة 2024)

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د غير ذلك

2 تُسمى الزاوية الأقل من الزاوية القائمة بالزاوية .... (الأقصر 2023)

أ الحادة　ب القائمة　ج المنفرجة　د غير ذلك

3 أي من الزوايا التالية هي زاوية حادة؟ (الأقصر 2023)

أ　ب　ج　د

4 الزاوية المنفرجة .... الزاوية القائمة. (الشرقية 2024)

أ أكبر من　ب أقل من　ج تساوي　د غير ذلك

5 الشكل المقابل يمثل زاوية .... (القليوبية 2024)

أ مستقيمة　ب قائمة　ج منفرجة　د حادة

6 الزاوية .... هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة. (الجيزة 2024)

أ الحادة　ب القائمة　ج المنفرجة　د غير ذلك

7 الزاوية الحادة .... الزاوية القائمة. (الشرقية 2024)

أ أكبر من　ب أقل من　ج تساوي　د غير ذلك

8 نوع الزاوية المقابلة: .... (الجيزة 2024)

أ قائمة　ب حادة　ج منفرجة　د مستقيمة

9 الزوايا الناتجة من تعامد خطين مستقيمين هي زوايا .... (الجيزة 2023)

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

2 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم الزوايا المطلوبة على الشبكة. (الشرقية 2024)

أ زاوية حادة　ب زاوية منفرجة　ج زاوية قائمة

المفهوم الثاني

الدرسان (7 ، 8) • تصنيف المثلثات • رسم المثلثات

أهداف الدرس:

- يصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات زواياها.
- يصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها.
- يرسم التلميذ أنواعًا مختلفة من المثلثات.

مفردات التعلم:

- مثلث حاد الزوايا.
- مثلث متساوي الأضلاع.
- مثلث متساوي الساقين.
- مثلث مختلف الأضلاع.
- مثلث منفرج الزاوية.
- مثلث قائم الزاوية.

تصنيف المثلثات:



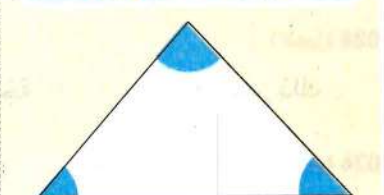
المثلث: هو مضلع يتكون من 3 أضلاع ، و 3 رءوس ، و 3 زوايا.

يمكننا تصنيف المثلثات بطرق مختلفة ، كالتالي:

الطريقة 1 تصنيف المثلثات بالنسبة لأنواع الزوايا:

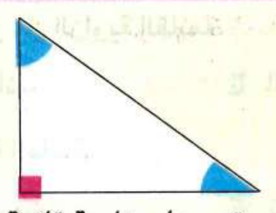
◄ يتحدد نوع المثلث وفقًا لنوع أكبر زاوية من زواياه.

المثلث حاد الزوايا



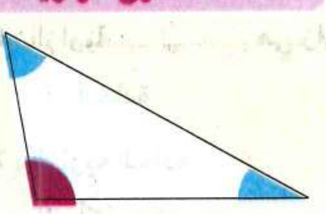
يحتوي على 3 زوايا حادة.

المثلث قائم الزاوية



يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين.

المثلث منفرج الزاوية



يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

الطريقة 2 تصنيف المثلثات بالنسبة لأطوال الأضلاع:

المثلث متساوي الأضلاع

يحتوي على 3 أضلاع متساوية في الطول.

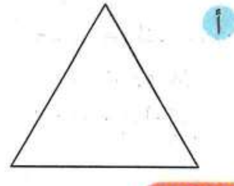
المثلث متساوي الساقين

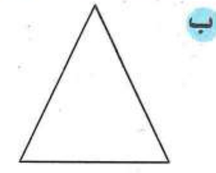
يحتوي على ضلعين متساويين في الطول.

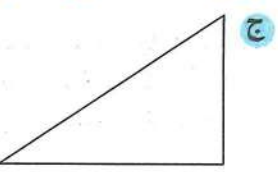
المثلث مختلف الأضلاع

يحتوي على 3 أضلاع مختلفة في الطول.

مثال 1 حَدِّد نوع كل مثلث من المثلثات التالية بالنسبة لأطوال أضلاعه ، وبالنسبة لزواياه:

أ 

ب 

ج 

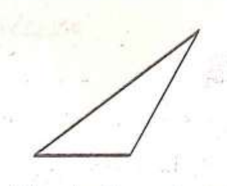
الحل:

المثلث	نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه	نوعه بالنسبة لزواياه
أ	متساوي الأضلاع	حاد الزوايا
ب	متساوي الساقين	حاد الزوايا
ج	مختلف الأضلاع	قائم الزاوية

انتبه

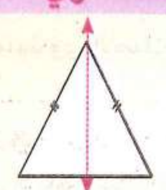
- أي مثلث به زاويتان حادتان على الأقل.
- لا يمكن أن يحتوي المثلث على زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين.
- لا يمكن أن يوجد في مثلث زاوية قائمة وأخرى منفرجة.
- بعض المثلثات لها خطوط تماثل وبعضها الآخر ليس لها خطوط تماثل ، فمثلاً:

المثلث مختلف الأضلاع



ليس له خطوط تماثل

المثلث متساوي الساقين



له خط تماثل واحد فقط

المثلث متساوي الأضلاع



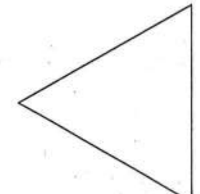
له 3 خطوط تماثل

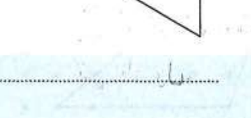
تحقق من فهمك

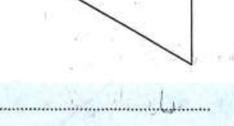


حَدِّد نوع كل مثلث من المثلثات التالية بالنسبة لأطوال أضلاعه ، وبالنسبة لزواياه:

أ 

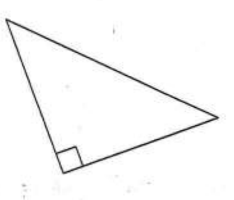






....

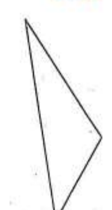
....

ب 

....

....

ج 



....

....

رسم المثلثات:

تعلَّم

يمكن رسم مثلثات حسب أنواع زواياها وأطوال أضلاعها ، كما يلي:

قائم الزاوية

متساوي الساقين — مختلف الأضلاع

منفرج الزاوية

متساوي الساقين — مختلف الأضلاع

حاد الزوايا

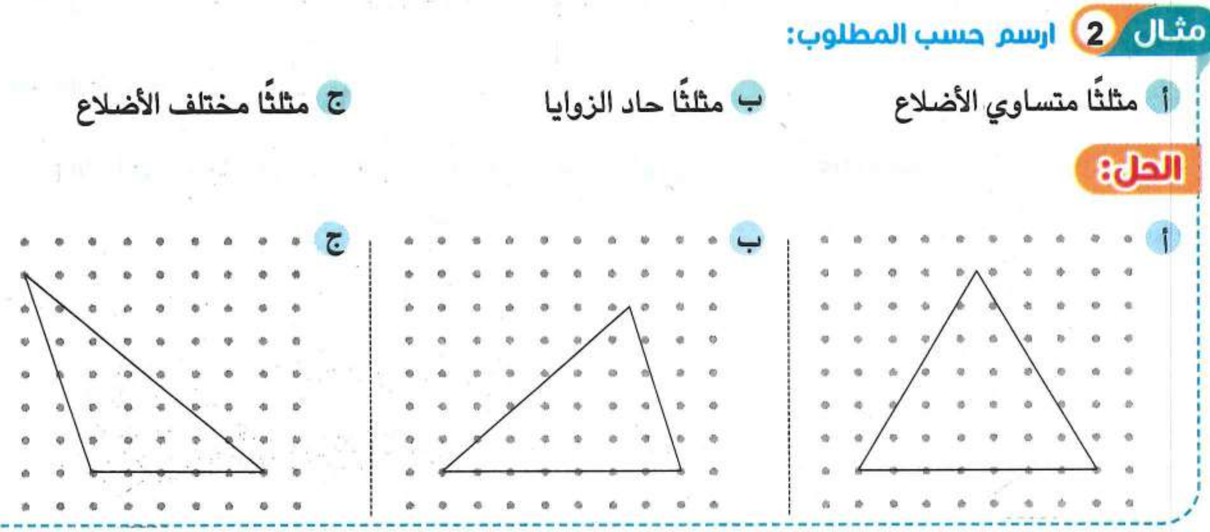
متساوي الساقين — متساوي الأضلاع — مختلف الأضلاع

- المثلث متساوي الأضلاع يكون مثلثًا حاد الزوايا.
- المثلث مختلف الأضلاع زواياه تكون مختلفة.

مثال 2 ارسم حسب المطلوب:

أ مثلثًا متساوي الأضلاع   ب مثلثًا حاد الزوايا   ج مثلثًا مختلف الأضلاع

الحل:



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (7 ، 8)

1 حَدِّد نوع المثلث في كلٍّ مما يلي بالنسبة لزواياه (قائم الزاوية ، حاد الزوايا ، منفرج الزاوية):

أ ....
ب ....
ج ....
د ....

2 حَدِّد نوع المثلث في كلٍّ مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه (متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع):

أ ....
ب ....
ج ....
د ....

3 حَوِّط حسب المطلوب:

أ المثلثات قائمة الزاوية

ب المثلثات متساوية الأضلاع

ج المثلث غير متساوي الساقين

د المثلثات مختلفة الأضلاع

4 صنّف المثلثات التالية حسب أطوال الأضلاع ، وأنواع الزوايا ، كما بالمثال:

مثال

متساوي الأضلاع
حاد الزوايا

أ ....

ب ....

ج ....

5 أكمل ما يلي:

أ المثلث هو مضلع عدد أضلاعه يساوي .... ، وعدد زواياه يساوي ....

ب المثلث الذي فيه ضلعان متساويان في الطول يُسمى مثلثًا ....

ج المثلث الذي فيه 3 أضلاع مختلفة في الطول يُسمى مثلثًا ....

د إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يُسمى مثلثًا ....

هـ إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية حادة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزوايا.

و إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية قائمة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

ز إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

ح عدد الزوايا في الشكل المقابل يساوي ....

ط المثلث القائم الزاوية يحتوي على زاوية قائمة ، وزاويتين ....

ي في أي مثلث توجد زاويتان .... على الأقل.

ك يحتوي المثلث الحاد الزوايا على .... زوايا حادة.

ل المثلث .... يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

م المثلث الذي يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يُسمى ....

ن المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث .... الزوايا.

س يحتوي المثلث القائم الزاوية على .... زاوية حادة.

ع المثلث الذي به 3 زوايا حادة يُسمى مثلثًا ....

ف عدد خطوط تماثل المثلث مختلف الأضلاع = ... ، بينما عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ...

ص المثلث .... له خط تماثل واحد فقط.

ق نوع المثلث المقابل بالنسبة لأنواع زواياه هو ....

ر نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه هو ....

6 انظر جيدًا إلى الأضلاع والزوايا في كل مثلث وضع دائرة حول المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة:

أ

ب

ج

د

7 ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة النقاط:

أ مثلثًا جميع زواياه حادة

ب مثلثًا قائم الزاوية

ج مثلثًا يحتوي على زاوية منفرجة

د مثلثًا متساوي الساقين يحتوي على زاوية قائمة

هـ مثلثًا مختلف الأضلاع يحتوي على زاوية منفرجة

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

أ قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

(2) يحتوي المثلث المنفرج الزاوية على .... زاوية حادة. (الجيزة 2024)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

(3) المثلث الذي به زاوية قائمة يُسمى مثلثًا .... (الشرقية 2023)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

(4) المثلث الذي جميع أضلاعه مختلفة في الطول يُسمى مثلثًا .... (قنا 2024)

أ متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د غير ذلك

(5) عدد الزوايا القائمة في المثلث الحاد الزوايا = ... (قنا 2024)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

(6) من الشكل المقابل: نوع المثلث بالنسبة لزواياه هو .... (دمياط 2024)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج متساوي الساقين د منفرج الزاوية

2 أكمل ما يلي:

أ المضلع الذي عدد أضلاعه ثلاثة ، وعدد زواياه ثلاثة يُسمى .... (أسيوط 2023)

ب المثلث الذي به ضلعان متساويان في الطول يُسمى مثلثًا .... (الغربية 2024)

ج إذا كانت أكبر زوايا المثلث هي زاوية حادة فإنه يكون مثلثًا .... (أسيوط 2024)

د عدد الزوايا الحادة في المثلث المتساوي الأضلاع = ... (القاهرة 2024)

هـ المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث .... الزوايا. (الشرقية 2024)

و عدد الزوايا الحادة في المثلث القائم الزاوية = ... (القليوبية 2024)

ز عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = ... (الدقهلية 2024)

ح إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة فإنه يُسمى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

3 أجب عما يلي:

صَنِّف كل مثلث حسب أنواع زواياه: (الشرقية 2024)

(1) .... (2) .... (3) ....

المفهوم الثاني

الدرس (9) تصنيف الأشكال الرباعية

أهداف الدرس:

- يصنف التلميذ الأشكال الرباعية حسب الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.
- يرسم التلميذ أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية باستخدام المعلومات المعطاة عن الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.

مفردات التعلم:

- خواص.
- مستطيل.
- تصنيف.
- معين.
- متوازي أضلاع.
- مربع.
- شكل رباعي.
- شبه منحرف.




تعلّم

الأشكال الرباعية: هي مضلعات ثنائية الأبعاد ، لها 4 أضلاع و4 رءوس و4 زوايا ، ومنها ما يلي:

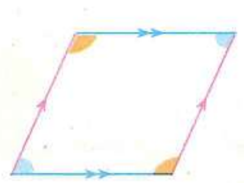
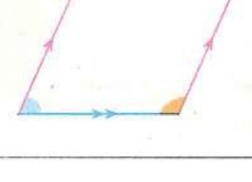
شبه المنحرف:

- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- به 4 زوايا مختلفة.



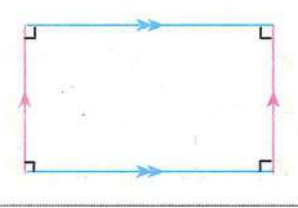
متوازي الأضلاع:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

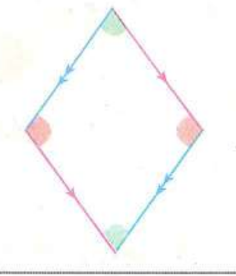
المستطيل:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.



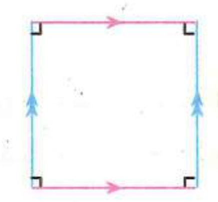
المعين:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.



المربع:

- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

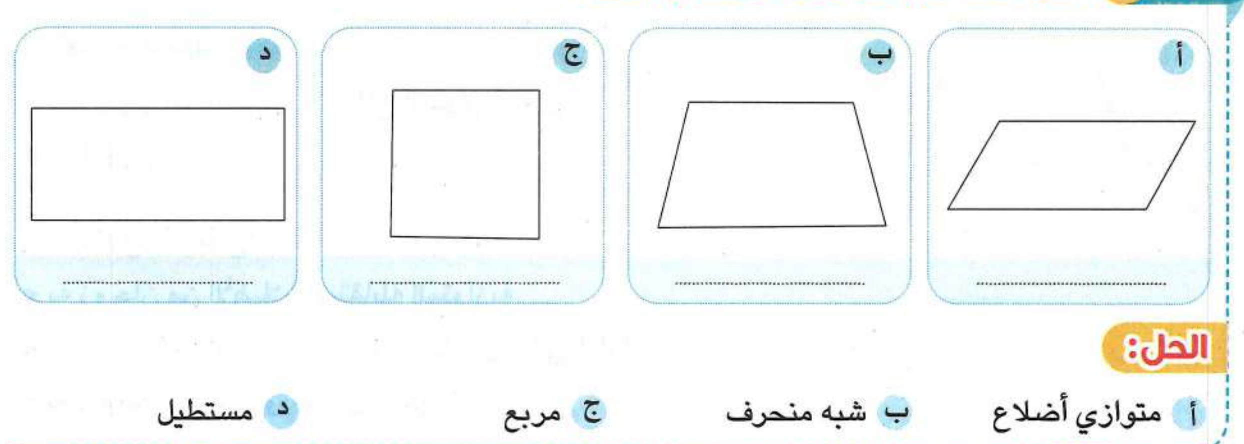




◂ بعض أشكال شبه المنحرف تحتوي على زوايا متماثلة ، وبعضها لا تحتوي على أي زوايا متماثلة.

◂ بعض الأشكال الرباعية تحتوي على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية ولا تحتوي على زوايا قائمة ، كما في متوازي الأضلاع والمعين ، وبعضها الآخر تحتوي على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازيـة و4 زوايا قائمة ، كما في المستطيل والمربع.

مثال 1 **اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:**



الحل:

أ متوازي أضلاع　ب شبه منحرف　ج مربع　د مستطيل

مثال 2 **من أنا؟**

أ شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

ب شكل رباعي لدي زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.

ج شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.

د شكل رباعي كل ضلعان لديَّ متقابلان متساويان في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

الحل:

أ المربع　ب شبه المنحرف　ج المعين　د المستطيل



أكمل ما يلي:

أ) من الأشكال الرباعية التي بها 4 زوايا قائمة .... ، ....

ب) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

ج) من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، ....



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (9)

تمرين 6

مجاب عنها

1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال الهندسية التالية:

أ ....

ب ....

ج ....

د ....

2 صِل كل شكل بالخاصية المناسبة له:

أضلاعه متساوية في الطول وليس به زوايا قائمة	زواياه قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول	به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية	زواياه قائمة وجميع أضلاعه متساوية في الطول

3 أكمل ما يلي:

أ المربع جميع زواياه .... ب عدد أضلاع الشكل الرباعي = ... أضلاع.

ج الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول هو ....

د من الأشكال الرباعية التي بها زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع أضلاعها متساوية في الطول .... ، ....

هـ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه 4 زوايا قائمة هو ....

و من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، ....

ز المعين به زاويتان حادتان وزاويتان ....

ح من الأشكال الرباعية التي جميع زواياها متماثلة .... ، ....

4 من أنا؟

أ شكل رباعي لديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان وأضلاعي جميعها متساوية في الطول. (................)

ب شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، ولديَّ زوجان من الأضلاع المتساوية في الطول. (................)

ج شكل رباعي لديَّ زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية. (................)

د شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول. (................)

هـ شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، و4 أضلاع متساوية في الطول. (................)

5 ضع علامة (✓) أمام الشكل الذي لديه الخواص التالية ، كما بالمثال:

الخاصية	المربع	المستطيل	المعين	متوازي الأضلاع	شبه المنحرف
مثال الأضلاع الأربعة متساوية في الطول.	✓		✓		
أ الزوايا الأربع قائمة.					
ب زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.					
ج زوجان من الأضلاع المتوازية.					
د زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.					

6 اكتب اسم كل شكل رباعي الأضلاع، ثم احسب عدد أزواج الأضلاع المتوازية الموجودة في الشكل الهندسي وصنِّف زواياه. ارسم مثالًا واحدًا على الأقل لكل شكل رباعي الأضلاع باستخدام شبكة النقاط ، كما بالمثال:

مثال
اسم الشكل: متوازي أضلاع.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.

أ
اسم الشكل: ....
الأضلاع المتوازية: ....
الزوايا: ....

ب
اسم الشكل: ....
الأضلاع المتوازية: ....
الزوايا: ....

ج
اسم الشكل: ....
الأضلاع المتوازية: ....
الزوايا: ....

د
اسم الشكل: ....
الأضلاع المتوازية: ....
الزوايا: ....

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) عدد الزوايا القائمة في المربع = ... زوايا. (الشرقية 2024)

أ 3 ب 2 ج 1 د 4

2) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (الشرقية 2024)

أ متوازي الأضلاع ب المربع ج شبه المنحرف د المعين

3) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو .... (القاهرة 2024)

أ المربع ب المعين ج شبه المنحرف د المستطيل

4) الشكل الرباعي الذي فيه زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع زواياه قائمة يُسمى .... (القاهرة 2024)

أ المعين ب متوازي الأضلاع ج شبه المنحرف د المستطيل

5) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو .... (القاهرة 2024)

أ متوازي الأضلاع ب المستطيل ج شبه المنحرف د المربع

2 أكمل ما يلي:

أ الشكل الهندسي ▱ يُسمى .... (القاهرة 2024)

ب الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه 4 زوايا قائمة هو .... (الشرقية 2024)

ج عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... زوايا. (الشرقية 2024)

د الشكل الهندسي الذي يتَكَوَّن من 4 أضلاع يُسمى شكلاً .... (الشرقية 2024)

هـ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وزواياه غير قائمة يكون .... (الغربية 2024)

و الزوايا الأربع قوائم في كل من .... ، .... (القاهرة 2024)

ز متوازي الأضلاع الذي زواياه قائمة هو .... (الإسماعيلية 2023)

3 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية: (البحيرة 2023)

أ .... ب .... ج .... د ....



تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة الثانية عشرة

مجاب عنه

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 نوع الزاوية في الشكل المقابل هي .... (الجيزة 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2 قطعتان من الحبال متساويتان في الطول ، صُنع من الأولى مثلث متساوي الأضلاع ، وصُنع من الأخرى مربع ،

فإن طول ضلع المربع ☐ طول ضلع المثلث. (الدقهلية 2024)

أ > ب < ج = د غير ذلك

3 الشكل الرباعي الذي فيه 4 زوايا قائمة وضلعان متجاوران متطابقان هو .... (الجيزة 2024)

أ المربع ب المستطيل ج المعين د شبه المنحرف

4 المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوي على زوايا .... (سوهاج 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

5 نوع المثلث المقابل حسب زواياه يُسمى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

6 عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 0

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

7 الزاوية .... أصغر من الزاوية القائمة. (القاهرة 2024)

8 المثلث الذي يحتوي على زاوية واحدة قائمة وزاويتين حادتين يكون مثلثًا .... (القليوبية 2024)

9 في أي مثلث توجد زاويتان .... على الأقل. (الغربية 2024)

10 عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... (المنوفية 2024)

11 الشكل الرباعي ◇ يُسمى .... (القاهرة 2023)

12 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (الفيوم 2024)

السؤال الثالث **أجب عما يلي:**

13 اكتب نوع كل من الزوايا التالية: (الغربية 2024)

أ .... ب .... ج ....

اختبار سلاح التلميذ

30

مجاب عنه



على الوحدة الثانية عشرة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) الشكل المقابل يمثل زاوية .... (الدقهلية 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) .... ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية. (القاهرة 2024)

أ الخط المستقيم ب القطعة المستقيمة ج الشعاع د النقطة

3) الشكل المقابل يُسمى .... (الإسكندرية 2024)

A B

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

4) المثلث المتساوي الساقين يكون به .... أضلاع متساوية. (بورسعيد 2024)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

5) الخط المرسوم في كل شكل من الأشكال التالية يمثل خط تماثل عدا ....

أ ب ج د

6) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (المنوفية 2024)

أ المربع ب المستطيل ج المعين د شبه المنحرف

7) يُصَنَّف المثلث المقابل حسب أنواع زواياه على أنه مثلث .... (القاهرة 2024)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد الاتجاهين إلى ما لانهاية ، فإننا نحصل على .... (الدقهلية 2024)

9) الشكل المقابل يمثل خطين .... (الجيزة 2024)

10) تُسمى الزاوية الأكبر من الزاوية القائمة بالزاوية ....

11) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان يُسمى .... (الجيزة 2023)

12) المثلث الذي به 3 زوايا حادة يُسمى مثلثًا .... (الغربية 2024)

13 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا. (الدقهلية 2024)

14 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل = ...

15 المثلث الذي يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يُسمى مثلثًا .... (القليوبية 2024)

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المُعطاة:

16 المستطيل به 4 زوايا .... (القاهرة 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

17 أي مما يلي يمثل زاوية حادة؟ (السويس 2024)

أ ب ج د

18 المستقيمان .... يُكوِّنان 4 زوايا قائمة. (الدقهلية 2024)

أ المتقاطعان ب المتعامدان ج المتوازيان د المنطبقان

19 الشكل ⟵ يُسمى .... (الجيزة 2024)

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا ج قطعة مستقيمة د غير ذلك

20 المستقيمان المتقاطعان يتقاطعان في .... (القاهرة 2024)

أ نقطة واحدة ب نقطتين ج ثلاث نقاط د أربع نقاط

21 الشكل المقابل يمثل خطين .... (القاهرة 2024)

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غير ذلك

22 يحتوي المثلث .... الزاوية على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين. (المنوفية 2024)

أ الحاد ب القائم ج المنفرج د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 اكتب اسم كل من الشكلين التاليين:

أ ....

ب ....

24 ارسم خط تماثل واحدًا لكل مما يلي إن وجد:

H i

25 ارسم الشعاع AB يوازي القطعة المستقيمة XY

الوحدة
الثالثة
عشرة

الزوايا والدائرة



المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا.

الدرس (1): الدائرة وقياسات الزوايا.

الدرس (2): قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها.

الدرسان (3 ، 4): • استخدام المنقلة.

• قياس الزوايا.

الدرسان (5 ، 6): • رسم الزوايا.

• رسم الزوايا باستخدام المنقلة.

الدرس (7): تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية.

المفهوم الأول

الدرس (1) الدائرة وقياسات الزوايا

أهداف الدرس:

- يشرح التلميذ العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا.

مفردات التعلم:

- درجات.
- زاوية مستقيمة.

الدوائر والزوايا:

تعلَّم

- تُقاس الزاوية بوحـدة تُسمَّى درجة ، ونرمز لها بدائرة صغيرة تُوضع أعلى يمين العدد الذي يمثل قياس الزاوية ، **فمثلًا:**
  30 درجة تُكتب 30°

نقطة البداية
$0^\circ / 360^\circ$
نقطة النهاية

- عند قياس أي زاوية نبدأ من الدرجة 0
- تتكون أي دائرة سواء صغيرة أو كبيرة من 360°

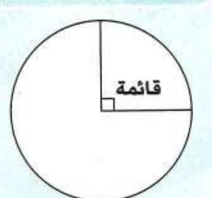
يمكننا تصنيف الزوايا داخل الدائرة ، كما يلي:

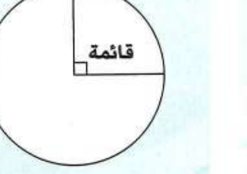
زاوية حادة



قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°

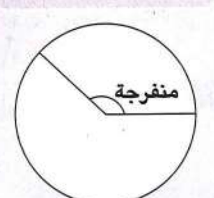
زاوية قائمة





قياسها = 90°

زاوية منفرجة



قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°

زاوية مستقيمة

مستقيمة

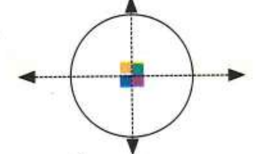
قياسها = 180°

انتبه

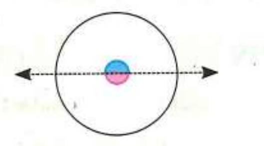
- قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.
- قياس الزاوية الحادة < قياس الزاوية القائمة < قياس الزاوية المنفرجة < قياس الزاوية المستقيمة.

0° (زاوية حادة) 90° (زاوية منفرجة) 180°

- يمكن تقسيم الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين ، وبالتالي فإن:

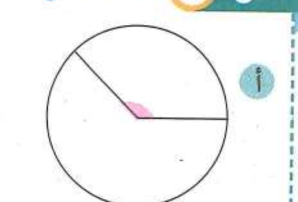
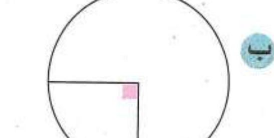
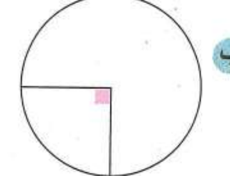


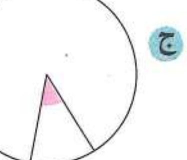
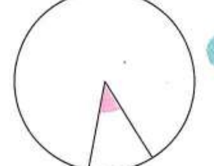
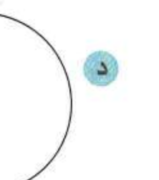
الزاوية القائمة تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة



الزاوية المستقيمة تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة

مثال 1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المظللة التالية:

أ ب ج د

الحل:

أ منفرجة ب قائمة ج حادة د مستقيمة

مثال 2 حَدِّد نوع كل زاوية مما يلي:

أ 30° ب 97° ج 90° د 180° هـ 120° و 80°

الحل:

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة هـ منفرجة و حادة

تحقق من فهمك

حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

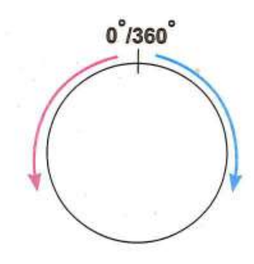
أ 15° .... ب 91° .... ج 127° .... د 90° ....



اتجاهات قياسات الزوايا على الدائرة:

تعلَّم

◄ لرسم أي زاوية على الدائرة هناك اتجاهان يمكن استخدامهما ، كما هو موضح بالشكل التالي:



◄ يمكن وضع نقطة البداية (0°) على أي نقطة في الدائرة.

◄ الحركة الكاملة حول الدائرة تصنع زاوية قياسها 360°

مثال 3 انتقل من الدرجة 0 في الاتجاه المحدد ، وارسم زاوية قائمة ، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة:

أ

0° ......

ب

0° ......

ج

0° ......

د

0° ......

الحل:

أ

0° ، 90° ، 180°

ب

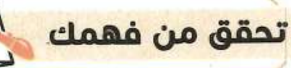
0° ، 90° ، 180°

ج

0° ، 90° ، 180°

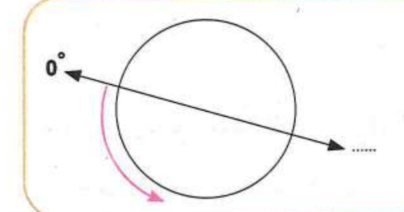
د

0° ، 90° ، 180°





اكتب 180° على الدائرة ، وارسم بدءًا من الدرجة 0 زاوية قائمة في الاتجاه المحدد.







تدريبات سلاح التلميذ



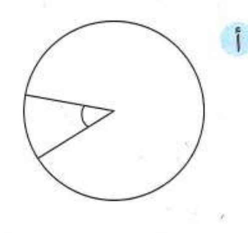
على الدرس (1)

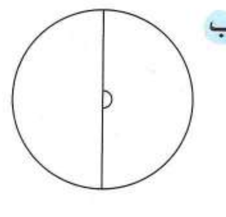
تمرين 1

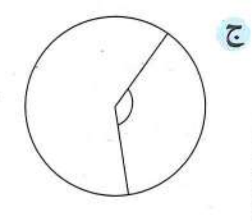
مجاب عنها

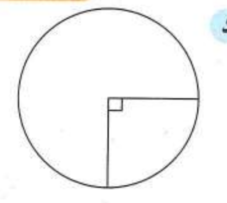


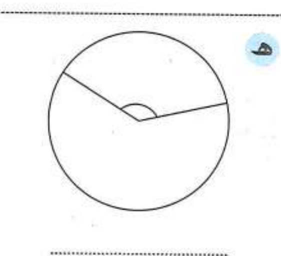
1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المحددة التالية:

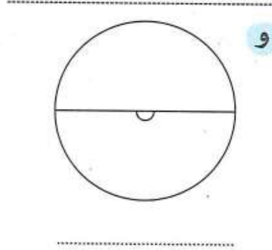
أ  ....

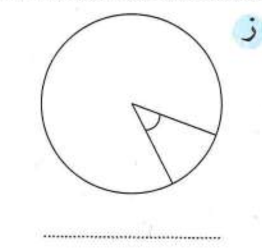
ب  ....

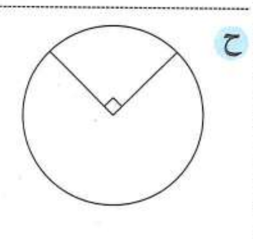
ج  ....

د  ....

هـ  ....

و  ....

ز  ....

ح  ....

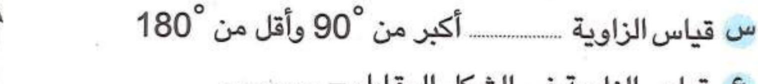
2 حَدِّد نوع كل زاوية مما يلي:



أ 90° ← ....
ب 87° ← ....
ج 146° ← ....
د 95° ← ....
هـ 4° ← ....
و 180° ← ....
ز 120° ← ....
ح 91° ← ....

3 أكمل ما يلي:

أ تُقاس الزاوية بوحدة ....
ب تحتوي الدائرة على .... زوايا قائمة.
ج عدد الدرجات في الدائرة يساوي ....
د الزاوية القائمة أكبر من الزاوية ....
هـ قياس الزاوية القائمة = ...
و يمثل قياس الزاوية القائمة $\frac{....}{....}$ الدائرة.
ز قياس الزاوية المستقيمة = ...
ح الزاوية التي قياسها 180° تمثل $\frac{....}{....}$ الدائرة.
ط قياس الزاوية الحادة ينحصر بين .... و ....
ي $\frac{1}{4}$ الدائرة تمثله زاوية قياسها ....
ك قياس الزاوية المنفرجة ينحصر بين .... و ....
ل $\frac{1}{2}$ الدائرة تمثله زاوية نوعها ....
م الزاوية التي قياسها 54° تكون زاوية .... ، بينما الزاوية التي قياسها 132° تكون زاوية ....
ن مجموع قياسي الزاويتين القائمتين يساوي قياس الزاوية ....
س قياس الزاوية .... أكبر من 90° وأقل من 180°
ع قياس الزاوية في الشكل المقابل = ...
ف تتكون الدائرة من زاويتين ....



4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ تُقاس الزاوية بوحدة السنتيمتر. ( )

ب قياس الزاوية القائمة = 90° ( )

ج الزاوية التي قياسها 89° هي زاوية حادة. ( )

د قياس الزاوية الحادة أكبر من 90° وأقل من 180° ( )

هـ قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين حادتين. ( )

و الزاوية التي قياسها 45° هي زاوية حادة. ( )

5 انتقل من 0° في الاتجاه المحدد وارسم زاوية قائمة ، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة:

أ 0° ......

ب ...... 0°

ج 0° ......

د 0° ......

هـ 0° ......

و 0° ......

6 اكتب 180° على الرسم ، وارسم زاوية في الاتجاه المحدد بدءًا من الدرجة 0 حسب المطلوب:

أ زاوية حادة. ...... 0°

ب زاوية منفرجة. 0° ......

ج زاوية مستقيمة. 0° ......

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 عدد الدرجات في الدائرة = ... (المنوفية 2024)

أ 60° ب 360° ج 180° د 30°

2 قياس الزاوية المستقيمة ☐ قياس زاويتين قائمتين. (الشرقية 2024)

أ > ب < ج = د غير ذلك

3 الزاوية التي قياسها 50° تُسمى زاوية .... (الجيزة 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4 أي مما يلي يمثل قياس زاوية حادة؟ (الدقهلية 2024)

أ 45° ب 90° ج 94° د 180°

5 تُقاس الزوايا بوحدة تُسمى .... (الأقصر 2024)

أ سم ب م ج لتر د درجة

6 قياس الزاوية .... أكبر من 90° وأقل من 180° (الشرقية 2024)

أ الحادة ب القائمة ج المنفرجة د المستقيمة

7 إذا قمت بتقسيم الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يمثل زاوية .... (أسيوط 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

8 الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من .... (قنا 2024)

أ 0° ب 90° ج 180° د 110°

9 قياس الزاوية الحادة يكون أقل من 90° وأكبر من .... (البحيرة 2024)

أ 0° ب 90° ج 180° د 270°

10 قياس الزاوية في الشكل ←—◠—→ يساوي .... (الفيوم 2024)

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

11 قياس الزاوية الحادة ☐ قياس الزاوية القائمة. (الغربية 2024)

أ < ب > ج = د ≤

2 أكمل ما يلي:

أ الزاوية التي قياسها 150° تكون زاوية .... (القاهرة 2024)

ب قياس الزاوية .... = 90 درجة. (القاهرة 2024)

ج قياس الزاوية المستقيمة = ... (القليوبية 2024)

3 أجب عما يلي:

ما نوع الزاوية المقابلة؟ .... (القاهرة 2024)

الدرس (2) قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

أهداف الدرس:

- يحدد التلميذ قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.
- يربط التلميذ بين الكسور الاعتيادية في الدائرة وقياسات الزوايا.

مفردات التعلم:

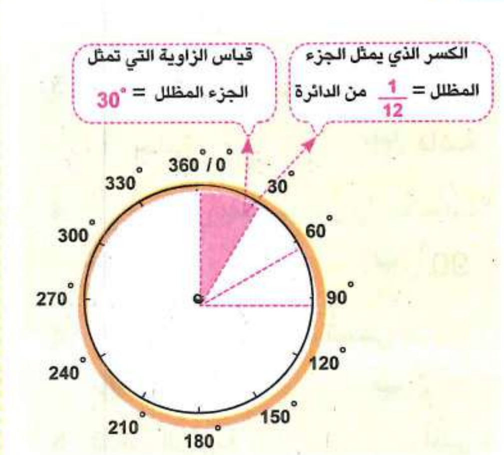
- زوايا مرجعية.



استكشاف الزوايا:



يمكننا استخدام نموذج الدائرة المقابل لدراسة الزوايا ، كما يلي:



- عدد الدرجات في نموذج الدائرة يساوي 360°
- يمكن تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، الجزء الواحد فيها يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج.
- قياس الزاوية التي تمثل كل جزء في النموذج يساوي 30° لأن: $360^\circ \div 12 = 30^\circ$
- لإيجاد قياسات الزوايا في النموذج نَعُدُّ بالقفز بمقدار 30°
- يمكن البدء بالدرجة 0 من أي مكان على نموذج الدائرة.

العلاقة بين الكسور الاعتيادية في نموذج الدائرة وقياسات الزوايا:

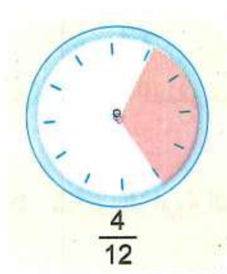
لتحديد قياس الزاوية المكونة لأي كسر اعتيادي على النموذج نتبع إحدى الطرق التالية:



إذا كان المقام 12 نضرب البسط في 30° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{4}{12}$ = 120 درجة.

لأن: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$



$\frac{4}{12}$

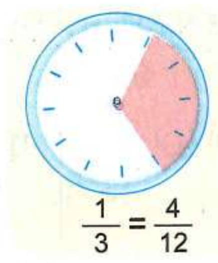
الطريقة 2

إذا كان المقام عددًا لا يساوي 12 نحدد كسرًا مكافئًا للكسر المُعطَى مقامه 12 ثم نضرب البسط في 30° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة.

لأن: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12} \longrightarrow 30^\circ \times 4 = 120^\circ$





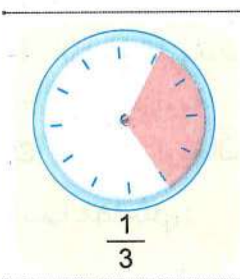
$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

الطريقة 3

نضرب الكسر في 360° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المكونة للكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة.

لأن: $360^\circ \times \frac{1}{3} = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$



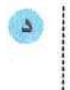
$\frac{1}{3}$

مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج وقياس الزاوية التي يمثلها:

أ


ب


ج


د



الحل:

أ الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{12}$

قياس الزاوية: $30^\circ \times 2 = 60^\circ$

ب الكسر الاعتيادي: $\frac{10}{12}$

قياس الزاوية: $30^\circ \times 10 = 300^\circ$

ج الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{12}$

قياس الزاوية: $30^\circ \times 3 = 90^\circ$

د الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{12}$

قياس الزاوية: $30^\circ \times 9 = 270^\circ$

مثال 2 مَثِّل الكسور التالية بالنماذج ، ثم اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كل كسر اعتيادي:

أ $\frac{2}{12}$



ب $\frac{2}{3}$



الحل:

أ



الكسر $\frac{2}{12}$ يمثل زاوية قياسها 60°

ب



الكسر $\frac{2}{3}$ يمثل زاوية قياسها 240°

مثال 3 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كل من الكسور الاعتيادية التالية في نموذج الدائرة:

أ $\frac{4}{12}$ يمثل ....

ب $\frac{2}{12}$ يمثل ....

ج $\frac{3}{4}$ يمثل ....

د $\frac{1}{2}$ يمثل ....

الحل:

أ $\frac{4}{12}$ يمثل 120°

لأن: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

ب $\frac{2}{12}$ يمثل 60°

لأن: $30^\circ \times 2 = 60^\circ$

ج $\frac{3}{4}$ يمثل 270°

لأن: $\frac{3}{4} = \frac{9}{12} \longrightarrow 30^\circ \times 9 = 270^\circ$

د $\frac{1}{2}$ يمثل 180°

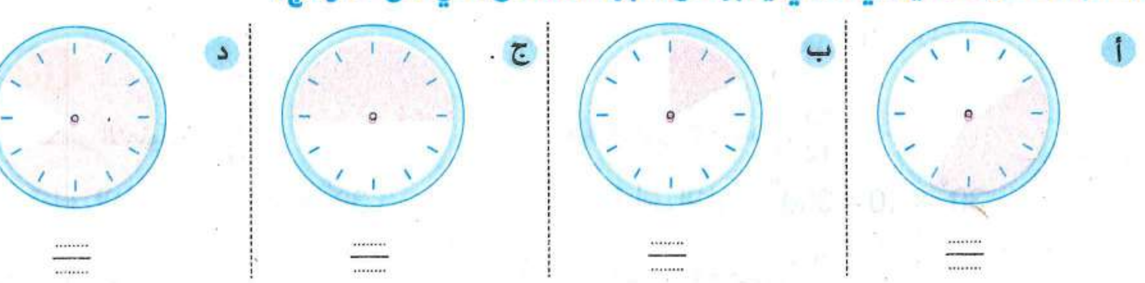
لأن: $360^\circ \times \frac{1}{2} = 180^\circ$

تدريبات سلاح التلميذ

على الدرس (2)



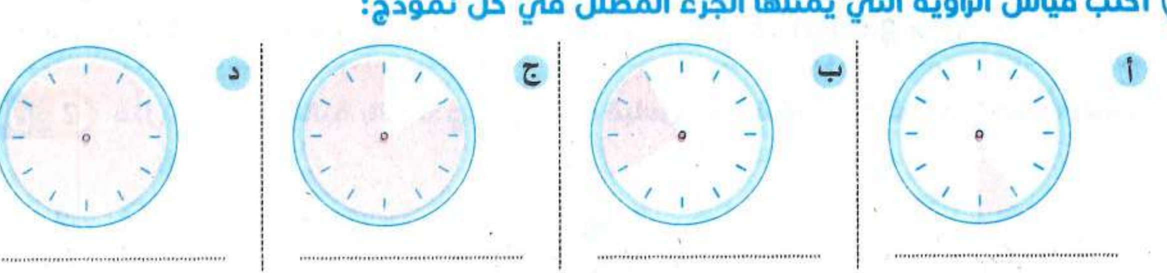
1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج:



أ ....
ب ....
ج ....
د ....



2 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في كل نموذج:



أ ....
ب ....
ج ....
د ....

3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم اكتب قياس الزاوية التي يمثلها هذا الكسر ، كما بالمثال:

مثال: $\frac{1}{12}$ ، 30°

أ ....
ب ....
ج ....
د ....
هـ ....
و ....
ز ....

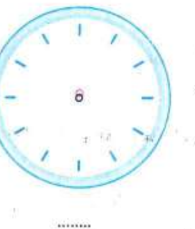
4 استخدم النماذج التالية لتمثيل الزوايا ، ثم اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل كل زاوية:

أ 30° = $\frac{\dots}{\dots}$

ب 180° = $\frac{\dots}{\dots}$

ج 90° = $\frac{\dots}{\dots}$

د 120° = $\frac{\dots}{\dots}$



5 مَثِّل الكسور التالية بالنماذج ، ثم اكتب قياسات الزوايا التي يمثلها كل كسر اعتيادي ، كما بالمثال:

مثال $\frac{2}{12}$ يمثل 60°



أ $\frac{5}{12}$ يمثل ....

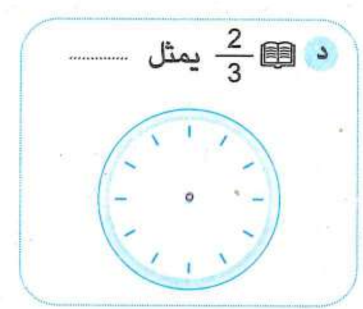
ب $\frac{11}{12}$ يمثل ....



ج $\frac{6}{12}$ يمثل ....

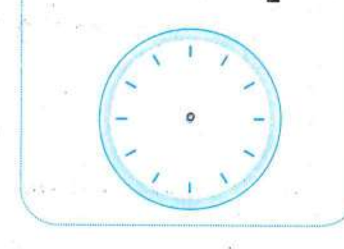


د $\frac{2}{3}$ يمثل ....

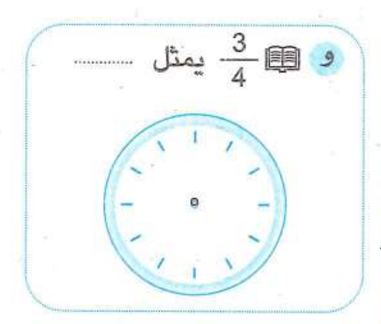


ه $\frac{1}{2}$ يمثل ....





و $\frac{3}{4}$ يمثل ....



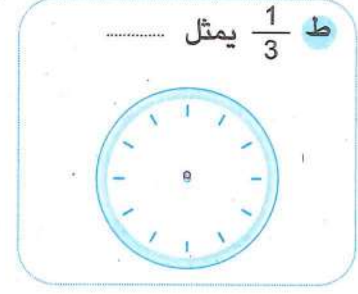
ز $\frac{1}{4}$ يمثل ....



ح $\frac{8}{12}$ يمثل ....

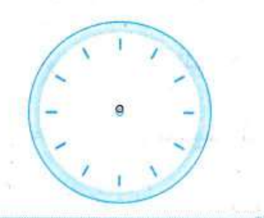


ط $\frac{1}{3}$ يمثل ....



ي $\frac{1}{12}$ يمثل ....

ك $\frac{1}{6}$ يمثل ....



6) اكتب الزاوية التي يمثلها كل كسر مما يلي في نموذج الدائرة:

أ) $\frac{1}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ب) $\frac{3}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ج) $\frac{7}{12}$ من النموذج = ... درجة.

د) $\frac{10}{12}$ من النموذج = ... درجة.

هـ) $\frac{12}{12}$ من النموذج = ... درجة.

و) $\frac{6}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ز) $\frac{1}{3}$ من النموذج = ... درجة.

ح) $\frac{1}{6}$ من النموذج = ... درجة.

ط) $\frac{2}{3}$ من النموذج = ... درجة.

ي) $\frac{3}{4}$ من النموذج = ... درجة.

7) أكمل:

أ) عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

ب) عند تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، فإن الجزء الواحد يمثل زاوية قياسها = ...

ج) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

د) الزاوية التي قياسها 90° تمثل ...... نموذج الدائرة.

هـ) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

و) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

ز) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

ح) الكسر الاعتيادي الذي يمثل زاوية قياسها 30° في نموذج الدائرة هو ....

8) تخيل أنك تمشي من مكان إلى مكان آخر مرورًا بمركز المدينة.

حَدِّد الزاوية بين الأماكن التي تمشي من خلالها داخل المدينة باستخدام الرسم التالي ، علمًا بأن الحركة تكون في أقصر مسافة: (كل جزء في النموذج قياسه 30 درجة)

أ) من المنزل لمكان العبادة : ....

ب) من السوق لمحطة القطار : ....

ج) من المنزل لمدينة الملاهي : ....

د) من المدرسة للمنزل : ....

هـ) من السوق لمدينة الملاهي : ....

و) من مكان العبادة للسوق : ....



أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة تكون زاوية .... (القليوبية 2024)

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

2 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... (الدقهلية 2024)

أ 30°　ب 50°　ج 60°　د 330°

3 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها .... (المنيا 2024)

أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

4 الكسر الاعتيادي $\frac{2}{12}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها .... (القاهرة 2024)

أ 30°　ب 60°　ج 90°　د 120°

5 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{6}$ نموذج الدائرة = ... (الدقهلية 2024)

أ 30°　ب 60°　ج 90°　د 360°

6 الزاوية التي قياسها 120° تمثل .... نموذج الدائرة. (الشرقية 2024)

أ $\frac{1}{2}$　ب $\frac{1}{3}$　ج $\frac{1}{4}$　د $\frac{1}{5}$

2 أكمل ما يلي:

أ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{10}{12}$ من نموذج الدائرة = ... درجة. (الدقهلية 2024)

ب الكسر الاعتيادى $\frac{1}{4}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة. (الشرقية 2024)

ج قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة. (الجيزة 2024)

د قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة يساوي .... (الدقهلية 2024)

هـ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة = ... (القاهرة 2024)

و الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة. (دمياط 2024)

ز قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل في الدائرة المقابلة = ... (الشرقية 2024)

3 أجب عما يلي:

احسب عدد الدرجات في $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة. (المنيا 2024)

....





المفهوم الأول - الوحدة الثالثة عشرة

مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الزاوية التي قياسها 175° نوعها .... (الشرقية 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) أيٌّ مما يلي يمثل قياس زاوية حادة؟ (القليوبية 2024)

أ 110° ب 35° ج 90° د 100°

3) قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية القائمة. (الجيزة 2024)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

4) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها $^\circ$ .... (سوهاج 2024)

أ 60 ب 90 ج 360 د 180

5) الزاوية التي قياسها 180° نوعها .... (القاهرة 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

6) $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها .... (القليوبية 2024)

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

7) الزاوية التي قياسها 90° تمثل .... نموذج الدائرة. (الدقهلية 2024)

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{5}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها $^\circ$ .... (الجيزة 2024)

9) الزاوية .... قياسها 90° (الغربية 2024)

10) عدد درجات الدائرة = ... درجة. (القليوبية 2024)

11) قياس الزاوية .... يساوي مجموع قياس زاويتين قائمتين. (القاهرة 2024)

12) إذا قمت بتقسيم الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يمثل زاوية .... (الإسكندرية 2024)

السؤال الثالث أجب عما يلي:

13) حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ .... ب .... (القاهرة 2023) ج ....

14) حدِّد نوع كل زاوية مما يلي: (الجيزة 2024)

أ 90° .... ب 50° .... ج 180° ....

المفهوم الثاني

الدرسان (3 ، 4)

• استخدام المنقلة • قياس الزوايا

أهداف الدرس:
- يحدد التلميذ أجزاء الزاوية ويسميها.
- يصف التلميذ خصائص المنقلة.
- يستخدم التلميذ المنقلة لقياس الزوايا.

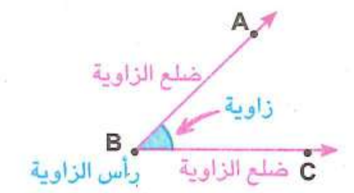
مفردات التعلم:
- نقطة.
- منقلة.
- شعاع.
- رأس.
- مقياس متدرج.

الزاوية:



الزاوية:

◄ تتكون من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، ويُسمى الشعاعان بضلعي الزاوية ، وتُسمى النقطة المشتركة بينهما برأس الزاوية.



فمثلاً: في الشكل المقابل:

رأس الزاوية: النقطة B

ضلعا الزاوية: الشعاعان $\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BA}$

اسم الزاوية:

◄ يمكن تسمية الزاوية وفقًا لرأس الزاوية ، فنقول:

الزاوية B ، ونرمز لها بالرمز $\angle B$

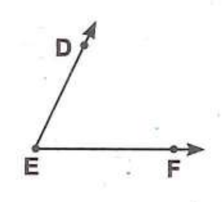
◄ كما يمكن تسمية الزاوية باستخدام النقاط الموجودة على الشعاعين مع وضع رأس الزاوية في المنتصف فنقول:

الزاوية ABC ، ونرمز لها بالرمز $\angle ABC$

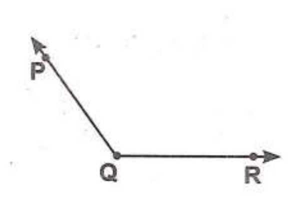
أو الزاوية CBA ، ونرمز لها بالرمز $\angle CBA$

مثال 1 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

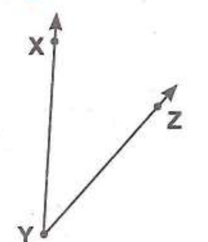
أ



ب



ج



الحل:

أ رأس الزاوية: النقطة E

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$

اسم الزاوية:

$\angle E$ أو $\angle DEF$ أو $\angle FED$

ب رأس الزاوية: النقطة Q

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{QR}$ ، $\overrightarrow{QP}$

اسم الزاوية:

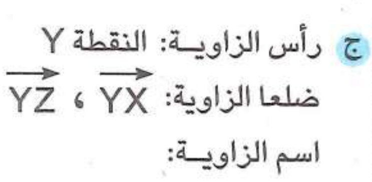
$\angle Q$ أو $\angle PQR$ أو $\angle RQP$

ج رأس الزاوية: النقطة Y

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{YX}$ ، $\overrightarrow{YZ}$

اسم الزاوية:

$\angle Y$ أو $\angle XYZ$ أو $\angle ZYX$

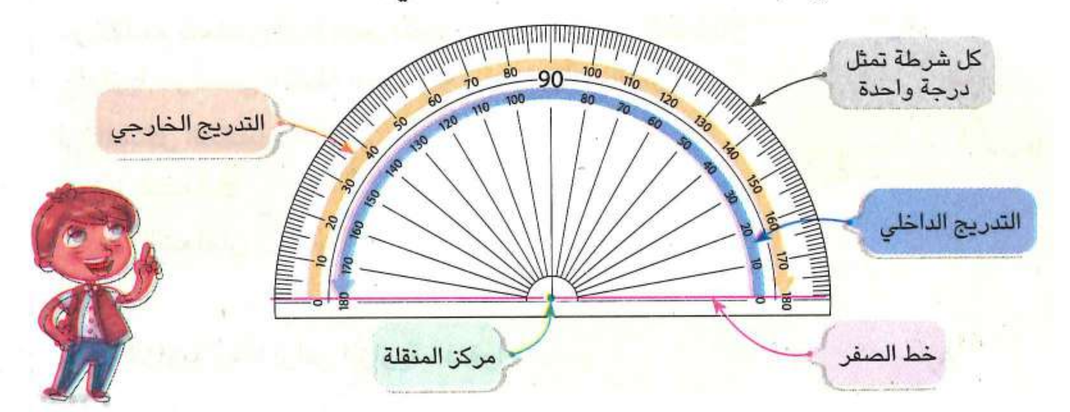


قياس الزاوية باستخدام المنقلة:



المنقلة: هي أداة تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها ، وهي مُقسمة إلى أجزاء صغيرة تُسمى كلٌّ منها درجة ، وعدد درجاتها 180°؛ لأنها تشبه نصف دائرة.

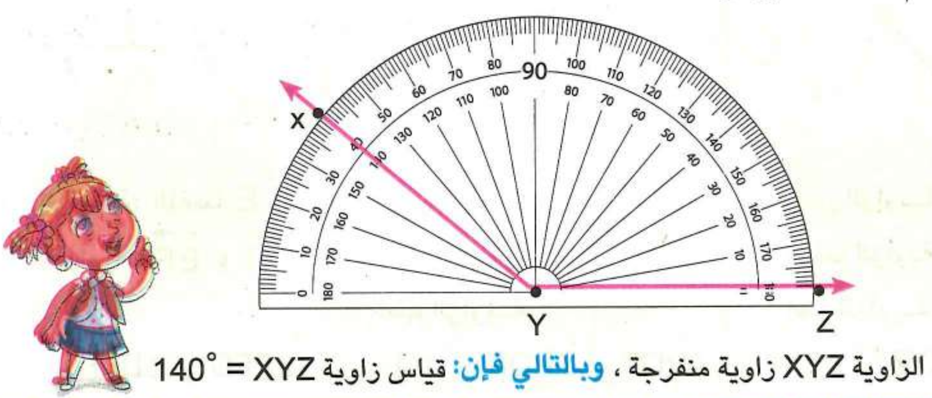
- تُستخدم المنقلة لقياس الزوايا من 0° حتى 180°
- هناك مقياسان تدريجيان في المنقلة كلٌّ منهما يبدأ من 0° وينتهي بـ 180°



طريقة استخدام المنقلة لقياس الزاوية:

لقياس الزاوية XYZ باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

1. نُثبِّت مركز المنقلة (نقطة المنتصف) عند رأس الزاوية (Y)
2. نُثبِّت خط الصفر بالمنقلة على أحد ضلعي الزاوية ، وليكن ($\overrightarrow{YZ}$)
3. نحدد أين يتقاطع الضلع الآخر ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة.
   يتقاطع الضلع ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة عند 40° ، 140°
4. نفكر في نوع الزاوية التي نقيسها إذا كانت زاوية حادة نستخدم الأعداد الأقل من 90° ، و إذا كانت زاوية منفرجة نستخدم الأعداد الأكبر من 90°



الزاوية XYZ زاوية منفرجة ، **وبالتالي فإن:** قياس زاوية XYZ = 140°

مثال 2 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية:

أ   ب   ج   د

الحل:

أ — قياس الزاوية = 90°

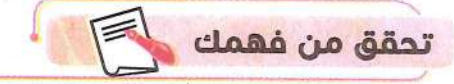
ب — قياس الزاوية = 40°

ج — قياس الزاوية = 120°

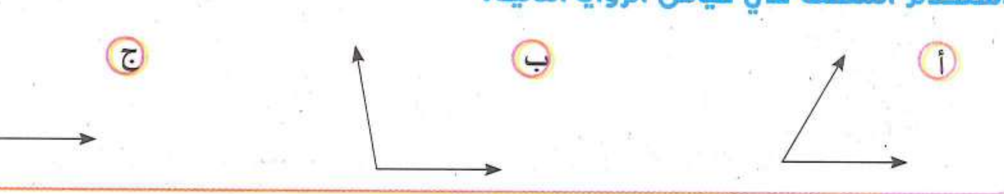
د — قياس الزاوية = 180°

انتبه

◄ عند قياس الزاوية يمكن مد شعاعي الزاوية إذا لزم الأمر.



استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية:





تدريبات سلاح التلميذ

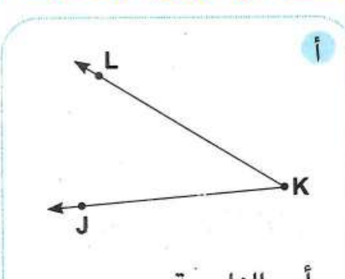
على الدرسين (3 ، 4)

تمرين 3

مجاب عنها

1 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم حدِّد نوعها:

أ

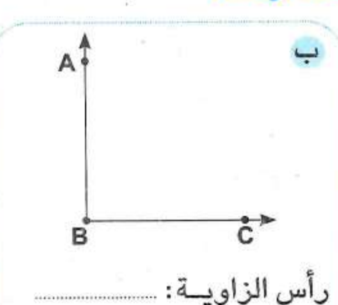


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويـة : ....

ب

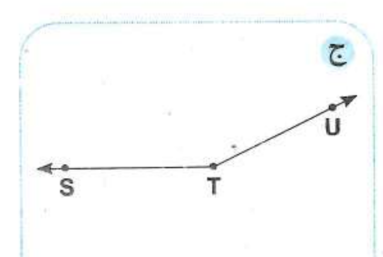


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويـة : ....

ج

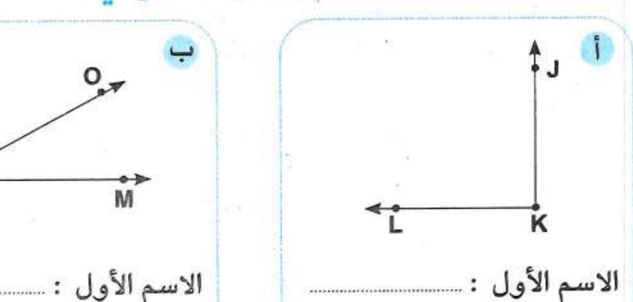


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

نوع الزاويـة : ....

2 اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:



أ

الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

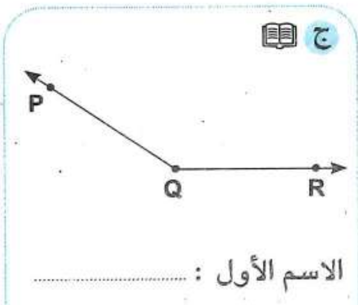
ب

الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

ج



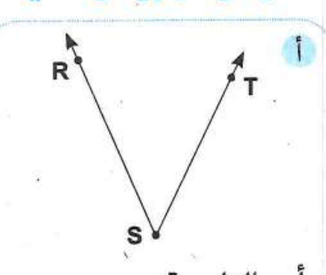
الاسم الأول : ....

الاسم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

3 حدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ

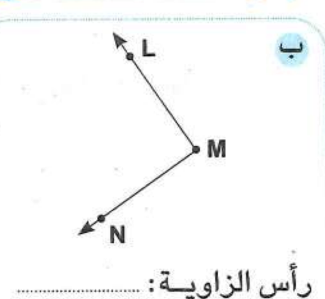


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ، .... ، ....

ب

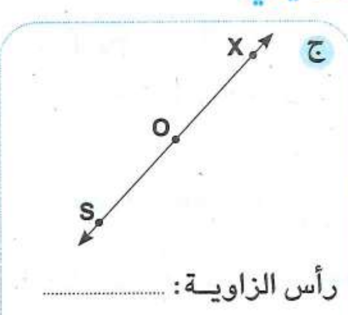


رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ، .... ، ....

ج



رأس الزاويــة: ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ، .... ، ....



4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هي الزاوية ....

أ الحادة   ب القائمة   ج المنفرجة   د المستقيمة

2. الزاوية الحادة قياسها أقل من ....

أ 0° ب 90° ج 180° د 125°

3. الشعاعان BC ، BA يُكوِّنان زاوية رأسها النقطة ....

أ A   ب B   ج C   د AB

4. عند رسم زاوية منفرجة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين .... ، ....

أ 0° ، 45° ب 0° ، 90° ج 45° ، 90° د 90° ، 180°

5. كل مما يلي يمثل اسم الزاوية المقابلة ما عدا ....

أ $\angle MON$ ب $\angle NOM$

ج $\angle OMN$ د $\angle O$

N
O M

5 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية، ثم حدِّد نوعها:

أ ....

ب ....

ج ....

د ....

هـ ....

و ....

ز ....

ح ....

ط ....

أسئلة من امتحانات الإدارات
مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الزاوية CAB رأسها النقطة .... (القليوبية 2024)

أ C   ب B   ج A   د AB

(2) المنقلة هي أداة لقياس .... (الغربية 2024)

أ الكمية   ب الطول   ج الوزن   د الزاوية

(3) الشعاعان المكونان للزاوية LMO هما .... (الغربية 2024)

أ $\overrightarrow{LM}$ و $\overrightarrow{LO}$ ب $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{ML}$ ج $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{LM}$ د $\overrightarrow{OL}$ و $\overrightarrow{LM}$

(4) رأس الزاوية المرسومة أمامك هي النقطة .... (الدقهلية 2024)

أ $\overrightarrow{AB}$ ب A

ج B   د C

(5) قياس الزاوية المقابلة = ... (الإسكندرية 2024)

أ 40° ب 140°

ج 180° د 0°

2 أكمل ما يلي:

أ ضلعا الزاوية المقابلة: .... ، .... (الجيزة 2024)

ب الرمز الذي يشير إلى رأس ∠DEF هو .... (الشرقية 2024)

3 أجب عما يلي:

أ من الشكل المقابل ، أكمل: (الشرقية 2024)

(1) رأس الزاوية : .... (2) قياس الزاوية: ....

(3) نوع الزاوية : ....

ب من الشكل المقابل ، أكمل: (الدقهلية 2024)

(1) رأس الزاوية : .... (2) قياس الزاوية: ....

(3) نوع الزاوية : ....

ج اذكر 3 أسماء للزاوية المقابلة: (الغربية 2024)

(1) الاسم الأول : ....

(2) الاسم الثاني : ....

(3) الاسم الثالث : ....

المفهوم الثاني

الدرسان (5 ، 6)

• رسم الزوايا • رسم الزوايا باستخدام المنقلة

أهداف الدرس:

- يرسم التلميذ زاوية محددة القياس تقديريًا بدون استخدام المنقلة.
- يستخدم التلميذ المنقلة لرسم زوايا يتراوح قياسها بين 0 و 180 درجة.

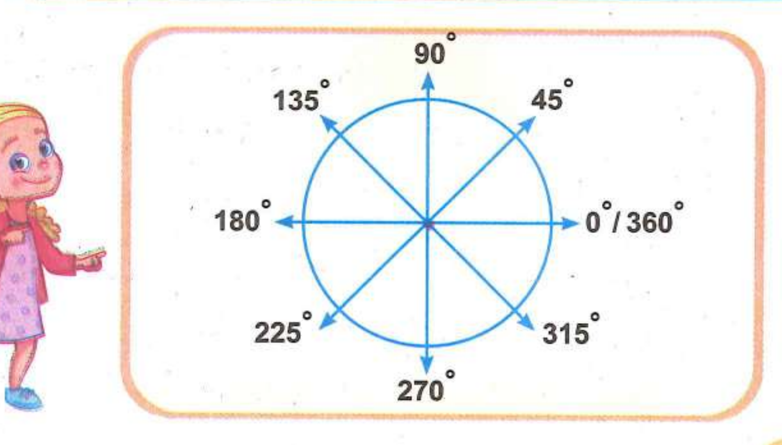
مفردات التعلم:

- منقلة.
- زاوية.
- تقدير.

الزوايا المرجعية:

تعلَّم

الزوايا المرجعية: هي زوايا لها قياسات مميزة تساعدنا في تقدير قياس زوايا أخرى.



رسم الزوايا تقديريًا:

لرسم زاوية قياسها 40° رسمًا تقديريًا نتبع الخطوات التالية:

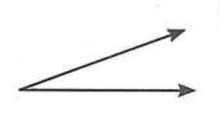
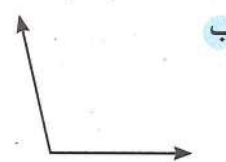
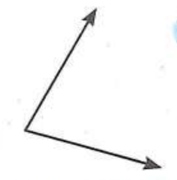
1. نقارن الزاوية التي نريد رسمها بأقرب زاوية مرجعية لها.
2. الزاوية 40° تنحصر بين الزاويتين المرجعيتين (0° ، 45°)
3. الزاوية التي قياسها 40° أقل من الزاوية المرجعية التي قياسها 45°
4. نرسم الزاوية تقديريًا.



مثال 1 ارسم الزوايا التالية رسمًا تقديريًا (بدون استخدام المنقلة):

أ 20° ب 103° ج 75° د 150°

الحل:

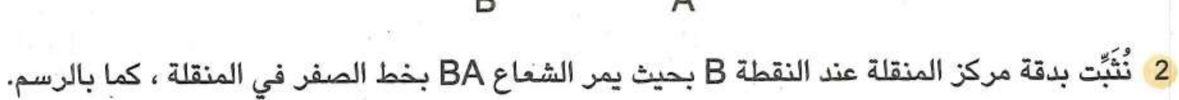
أ  ب  ج  د

رسم الزوايا باستخدام المنقلة:

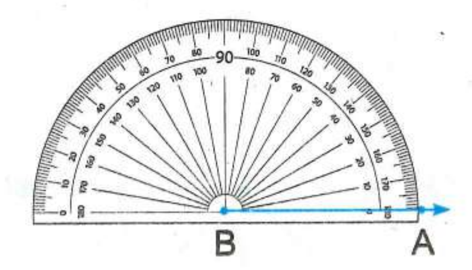


لرسم الزاوية ABC التي قياسها 85° باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

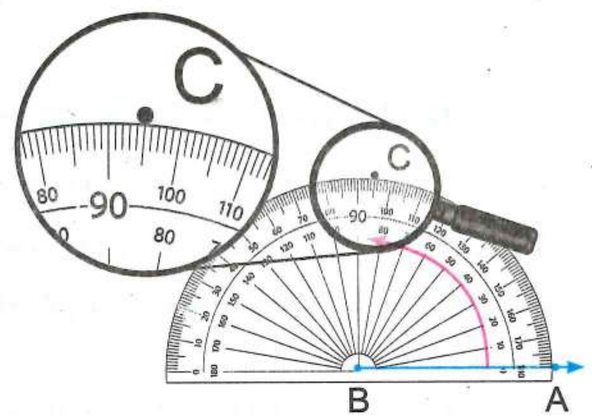
1 نبدأ برسم النقطة B لتمثيل رأس الزاوية ، وباستخدام المسطرة نرسم الشعاع BA لتمثيل أحد ضلعي الزاوية.



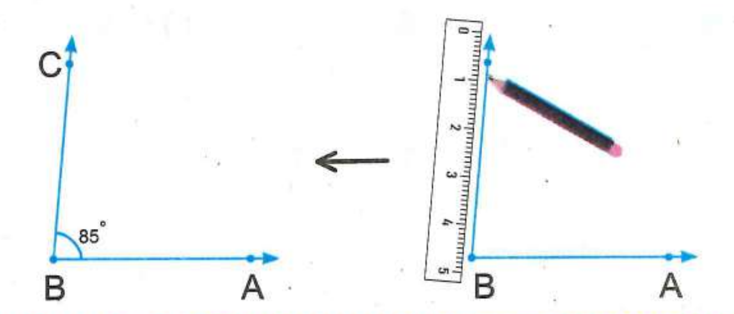
2 نُثَبِّت بدقة مركز المنقلة عند النقطة B بحيث يمر الشعاع BA بخط الصفر في المنقلة ، كما بالرسم.



3 نبدأ من الصفر الموجود على شعاع الزاوية حتى نصل للتدريج 85° ، ونضع بالقلم النقطة C عند هذا التدريج ، كما بالرسم.



4 نرفع المنقلة ونستخدم المسطرة لرسم الشعاع BC ، وهو الضلع الآخر للزاوية ABC



مثال 2 استخدم المنقلة لرسم الزوايا التالية:

أ 120° ب 94° ج 58° د 180°

الحل:

أ

ب

ج

د

تحقق من فهمك

أكمل رسم الزوايا التالية:

أ 25°

ب 74°

ج 156°

د 170°



تدريبات سلاح التلميذ

على الدرسين (5 ، 6)

تمرين 4

مجاب عنها

1 ضع دائرة حول الزاوية التي تعتقد أنها تطابق كل قياس مما يلي:

أ 45°

ب 60°

ج 125°

د 85°

هـ 70°

و 150°

2 أكمل الرسم لتُكوِّن الزاوية المطلوبة:

أ 80°

ب 120°

ج 90°

د 100°

هـ 180°

و 75°

3 استخدم ما تعرفه عن الزوايا الحادة والمنفرجة والقائمة والمستقيمة ، بالإضافة إلى الزوايا المرجعية لرسم كل زاوية رسمًا تقديريًّا:

أ 40°	ب 60°	ج 80°	د 125°
هـ 98°	و 100°	ز 110°	ح 150°

4 استخدم المنقلة في رسم الزوايا التالية ، وحدّد نوع كل منها:

أ 25°	ب 58°	ج 110°	د 85°
هـ 125°	و 180°	ز 78°	ح 90°
ط 148°	ي 172°	ك 45°	ل 135°

أسئلة من امتحانات الإدارات

مجاب عنها

اقرأ ، ثم أجب:

أ باستخدام المنقلة ارسم كل زاوية من الزوايا التالية ، ثم حدِّد نوعها:

① 70° (القاهرة 2024)

نوع الزاوية: ....

② 100° (المنوفية 2023)

نوع الزاوية: ....

③ 90° (الشرقية 2024)

نوع الزاوية: ....

④ 80° (الدقهلية 2024)

نوع الزاوية: ....

⑤ 156° (الغربية 2024)

نوع الزاوية: ....

⑥ 60° (الشرقية 2024)

نوع الزاوية: ....

ب ارسم زاوية ABC قياسها 120° وحدِّد نوعها. (الجيزة 2024)

ج ارسم زاوية ABC قياسها 30° وحدِّد نوعها. (الغربية 2024)

د ارسم الزاوية القائمة ABC (الإسكندرية 2024)

هـ باستخدام ما تعرفه عن الزوايا الحادة والمنفرجة والقائمة والمستقيمة.

ارسم رسمًا تقديريًّا لزاوية منفرجة. (الجيزة 2023)

المفهوم الثاني

الدرس (7)

تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية

أهداف الدرس:
- يُصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة.
- يُصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة.

مفردات التعلم:
- مسطرة.
- منقلة.
- زاوية.
- ضلع.

تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة:



تعلّم

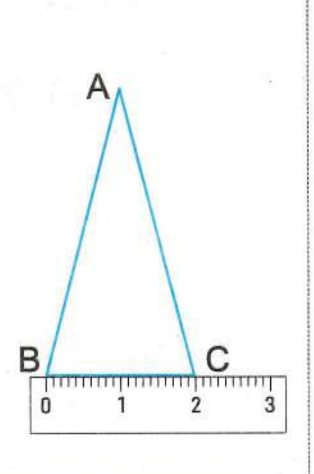
أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه

متساوي الأضلاع	متساوي الساقين	مختلف الأضلاع
جميع أضلاعه متساوية في الطول	به ضلعان متساويان في الطول	جميع أضلاعه مختلفة في الطول

لقياس أطوال أضلاع المثلث باستخدام المسطرة نتبع ما يلي:

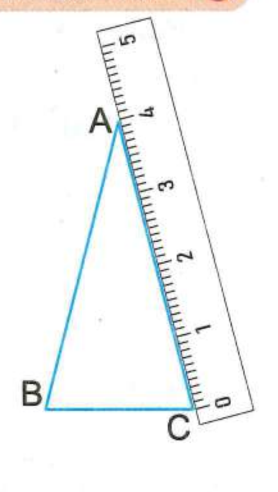
1. نضع صفر المسطرة عند بداية أحد أضلاع المثلث.
2. نحدد أين يتقاطع نهاية هذا الضلع مع المسطرة.
3. نكرر ما سبق مع باقي أضلاع المثلث.

① تحديد طول $\overline{BC}$



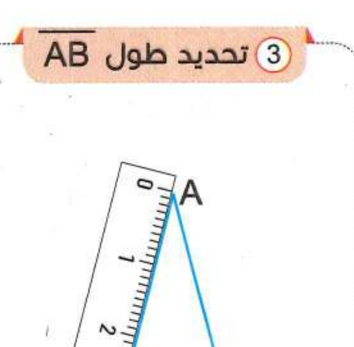
طول $\overline{BC}$ = 2 سم

② تحديد طول $\overline{AC}$



طول $\overline{AC}$ = 4 سم

③ تحديد طول $\overline{AB}$



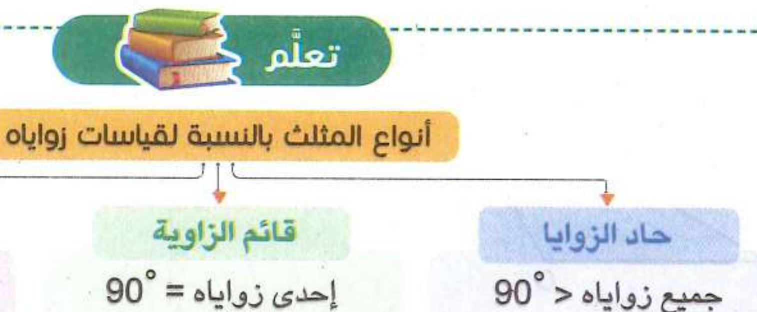
طول $\overline{AB}$ = 4 سم



◄ المثلث ABC به ضلعان متساويان في الطول،

وبالتالي فإن: نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه هو مثلث متساوي الساقين.

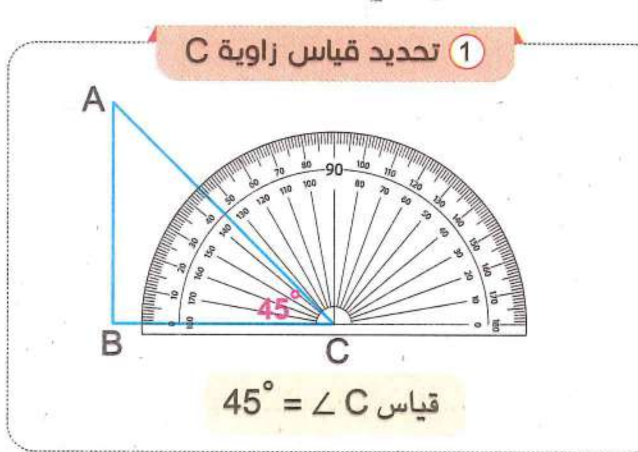
تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة:



لتحديد قياسات زوايا المثلث باستخدام المنقلة نتبع ما يلي:

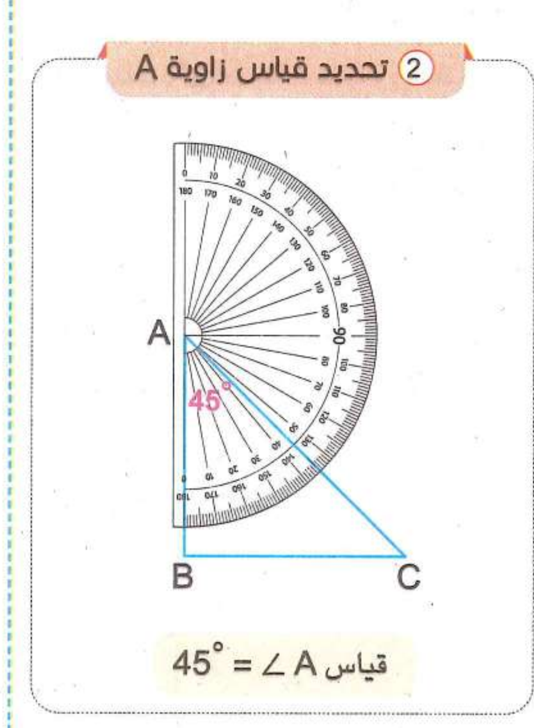
1. نضع رأس المنقلة عند رأس إحدى زوايا المثلث ونُثبِّت خط الصفر عند أحد أضلاع المثلث.
2. نحدد أين يتقاطع الضلع الآخر للزاوية مع تدريج المنقلة.
3. نكرر ما سبق مع باقي زوايا المثلث.

① تحديد قياس زاوية C



قياس $\angle C = 45^\circ$

② تحديد قياس زاوية A



قياس $\angle A = 45^\circ$

③ تحديد قياس زاوية B

A
90
90°
B
C

قياس $\angle B = 90^\circ$

لاحظ أن

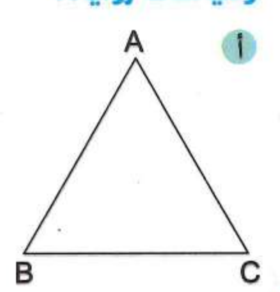
◄ المثلث المتساوي الأضلاع جميع زوايـــاه متساويـــة في القياس وقياس كل منها 60°

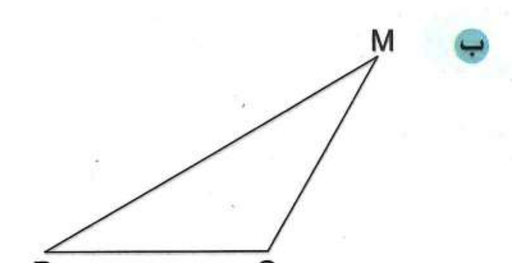
◄ أكبر قياسات زوايا المثلث ABC = 90° (قائمة) ، وبالتالي فإن:

نوع المثلث ABC بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث قائم الزاوية.




مثال باستخدام الأدوات الهندسية حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه:

أ


ب


الحل:

- بالنسبة لأطوال الأضلاع:

أ طول $\overline{AB}$ = 3 سم ، طول $\overline{BC}$ = 3 سم ، طول $\overline{CA}$ = 3 سم

المثلث ABC مثلث متساوي الأضلاع.

ب طول $\overline{MQ}$ = 3 سم ، طول $\overline{QR}$ = 3 سم ، طول $\overline{RM}$ = 5 سم

المثلث MQR مثلث متساوي الساقين.

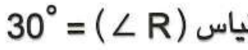
- بالنسبة لقياسات الزوايا:

أ قياس $(\angle A) = 60^\circ$ ، قياس $(\angle B) = 60^\circ$ ، قياس $(\angle C) = 60^\circ$

المثلث ABC مثلث حاد الزوايا.

ب قياس $(\angle M) = 30^\circ$ ، قياس $(\angle Q) = 120^\circ$ ، قياس $(\angle R) = 30^\circ$

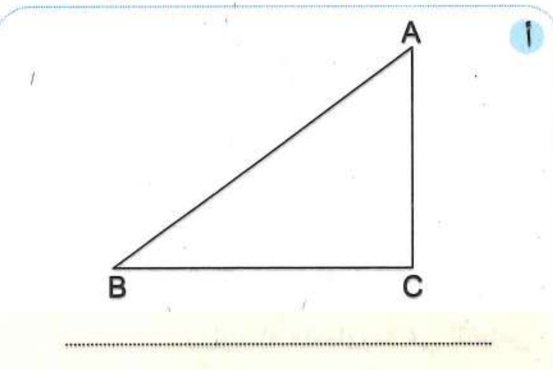
المثلث MQR مثلث منفرج الزاوية.





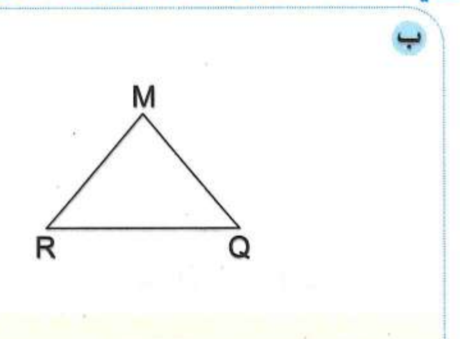
تحقق من فهمك

باستخدام الأدوات الهندسية: حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه:

أ


....

....

ب


....

....

تدريبات سلاح التلميذ

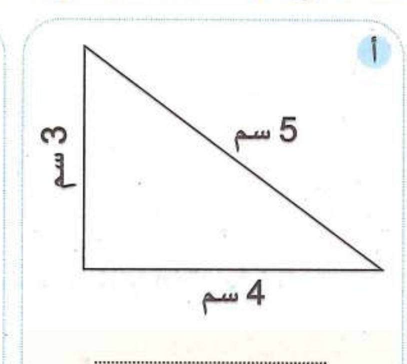
على الدرس (7)

تمرين 5

مجاب عنها

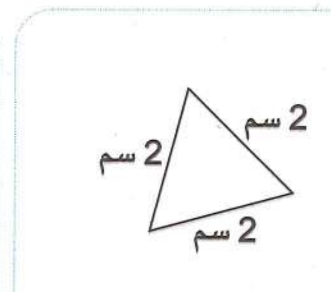
1) حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه:

أ



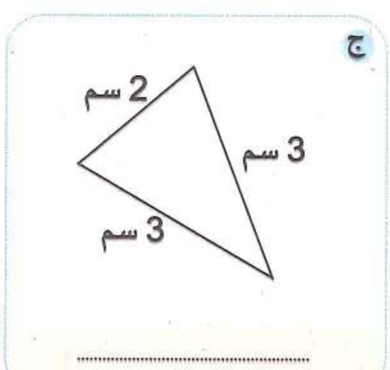
....

ب



....

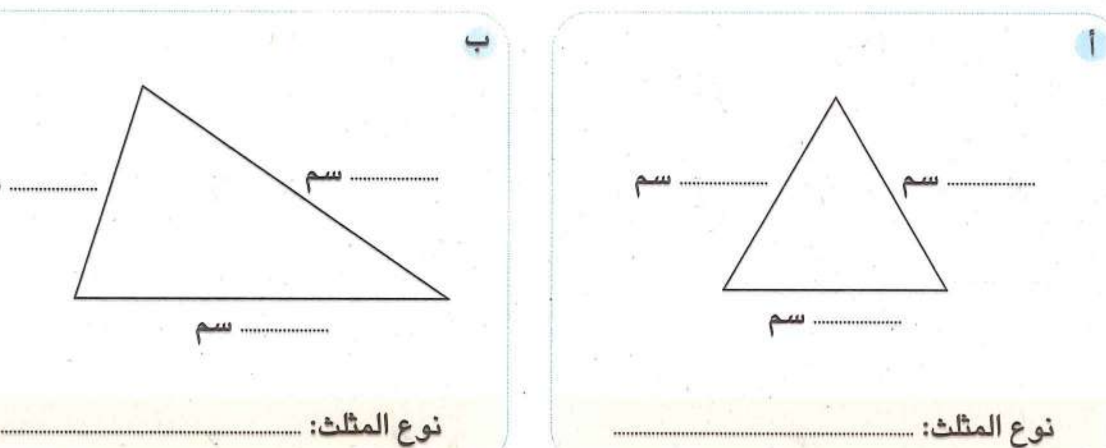
ج



....

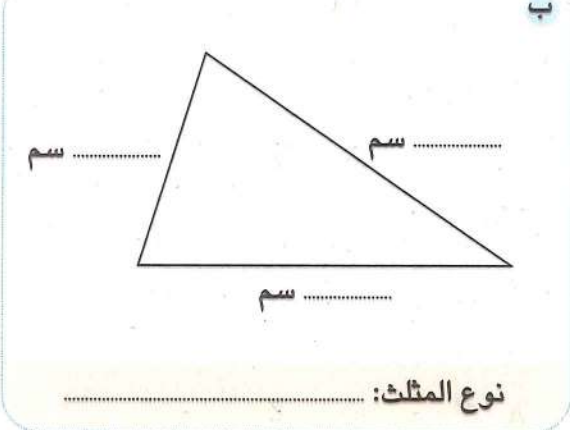
2) باستخدام الأدوات الهندسية حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه:

أ



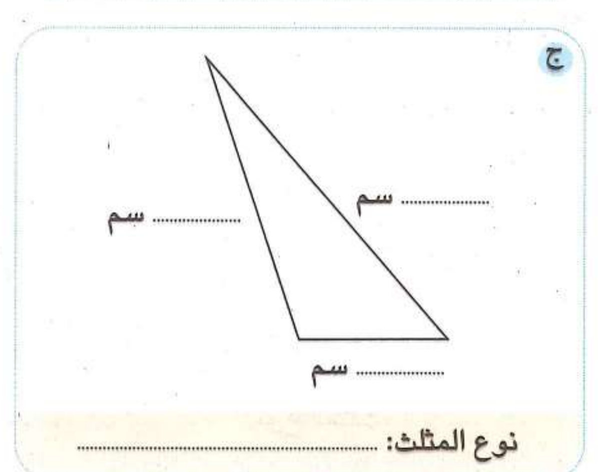
نوع المثلث: ....

ب



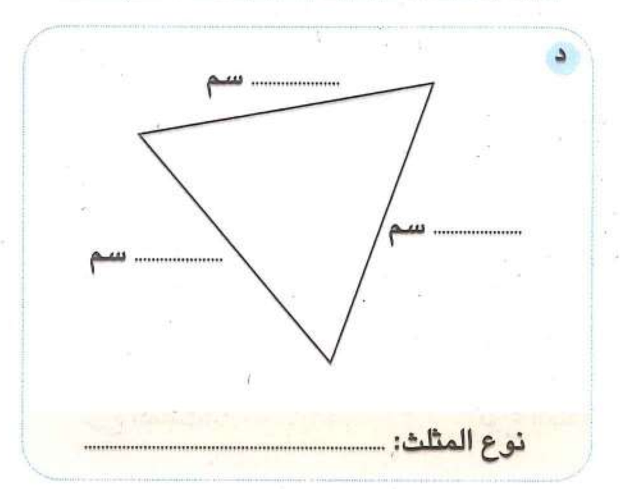
نوع المثلث: ....

ج



نوع المثلث: ....

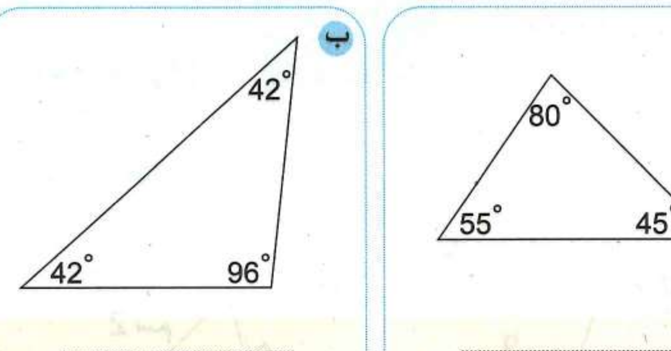
د



نوع المثلث: ....

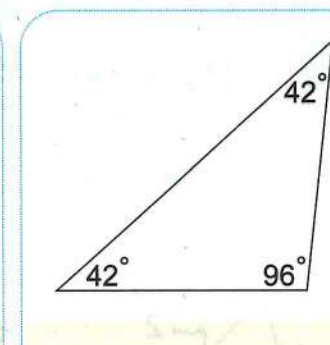
3 حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه:

أ



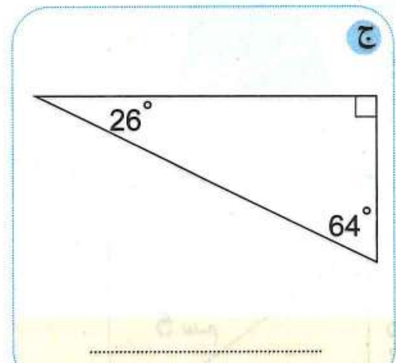
....

ب



....

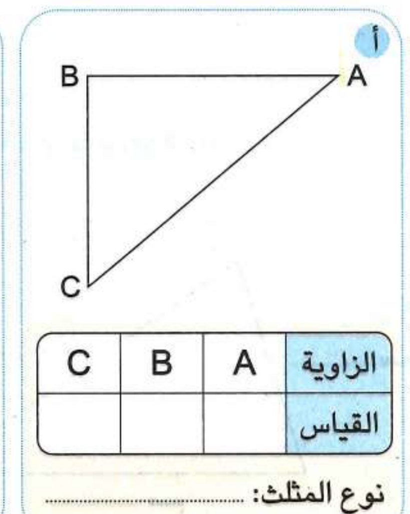
ج



....

4 باستخدام الأدوات الهندسية حدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه:

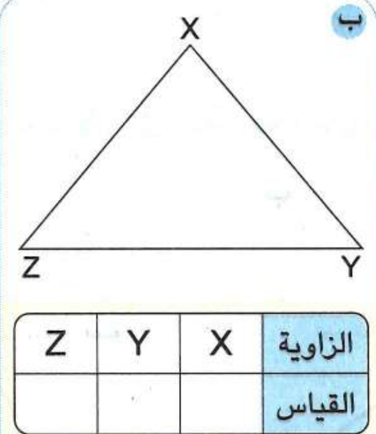
أ



الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

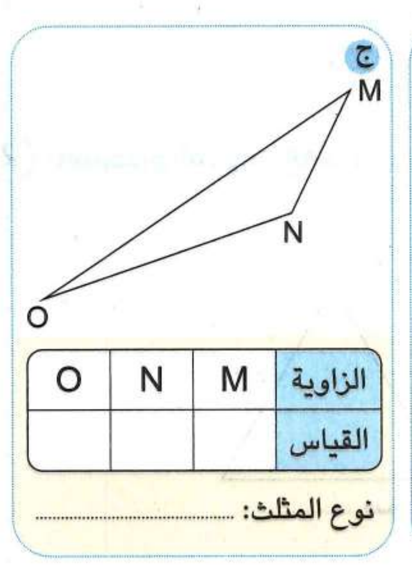
ب



الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

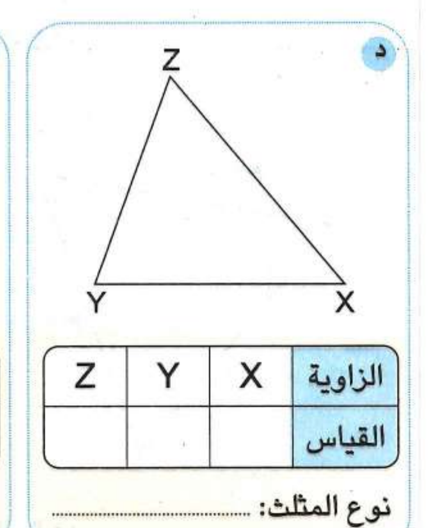
ج



الزاوية	M	N	O
القياس			

نوع المثلث: ....

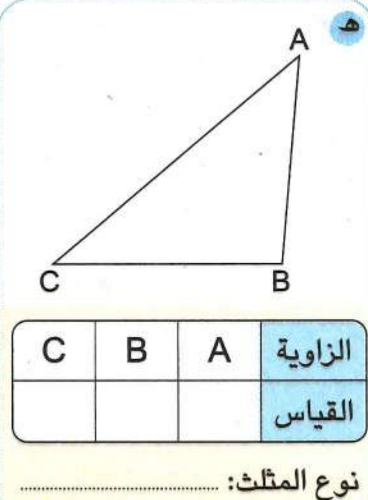
د



الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

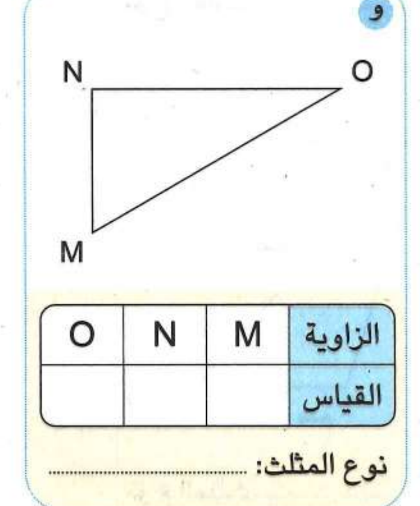
هـ



الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

و

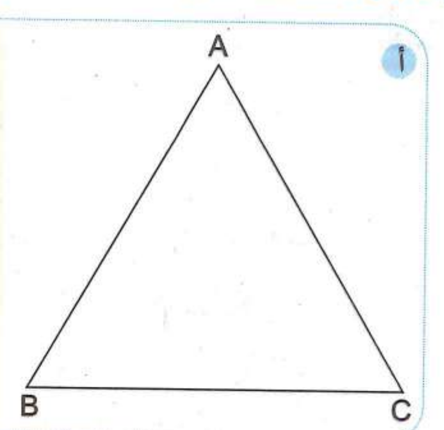


الزاوية	M	N	O
القياس			

نوع المثلث: ....

5 تأمل المثلثات التالية مستخدمًا أدواتك الهندسية ، ثم أكمل:

أ



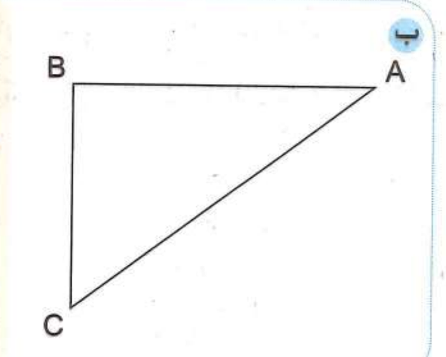
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ب



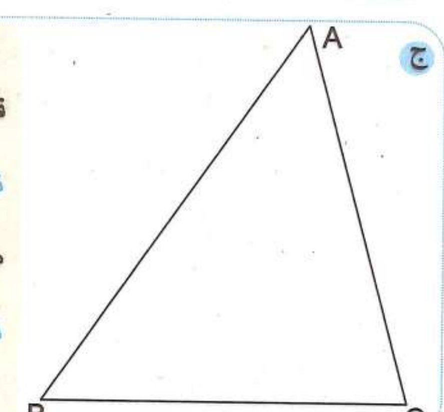
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ج



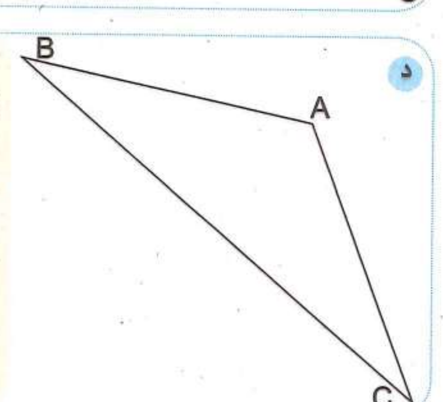
قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

د



قياس $\angle A$ = ... ، قياس $\angle B$ = ... ، قياس $\angle C$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث 130° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية   ج قائم الزاوية   د غير ذلك

2) مثلث أطوال أضلاعه: 5 سم ، 6 سم ، 5 سم ، فإن نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الأضلاع   ب مختلف الأضلاع   ج متساوي الساقين   د غير ذلك

3) مثلث قياسات زواياه 100° ، 40° ، 40° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية   ج قائم الزاوية   د غير ذلك

4) المثلث الذي طول كل ضلع فيه 3 سم يكون نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الساقين   ب مختلف الأضلاع   ج متساوي الأضلاع   د غير ذلك

5) مثلث متساوي الأضلاع فيه طولا ضلعين 5 سم ، 5 سم ، فيكون طول الضلع الثالث = ... سم

أ 3   ب 4   ج 5   د 10

6) نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية

ج قائم الزاوية   د غير ذلك

A, B, C — 70°, 30°, 80°

7) يكون المثلث قائم الزاوية إذا كان قياس أكبر زاوية فيه = ...

أ 45° ب 90° ج 60° د 180°

8) يكون المثلث منفرج الزاوية إذا كان قياس أكبر زاوية فيه .... 90°

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

9) يكون المثلث حاد الزوايا إذا كان قياس أكبر زاوية فيه .... 90°

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

7 أكمل ما يلي:

أ المثلث الذي أطوال أضلاعه: 6 سم ، 3 سم ، 4 سم ، يُسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

ب إذا كانت قياسات زوايا مثلث 55° ، 45° ، 80° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

ج إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث 70° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

د نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

X, Y, Z — XZ = 6 سم ، XY = 4 سم ، YZ = 3 سم

أسئلة من امتحانات الإدارات مجاب عنها

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث 125° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (القليوبية 2024)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

(2) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 3 سم ، 4 سم يُسمى مثلثًا .... (أسيوط 2024)

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د غير ذلك

(3) إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث 80° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (القليوبية 2024)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

(4) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 6 سم ، .... سم يُسمى مثلثًا متساوي الساقين. (المنيا 2024)

أ 3 ب 4 ج 5 د 7

(5) مثلث قياسات زواياه 40° ، 50° ، 90° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (دمياط 2024)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

(6) المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، .... سم يُسمى مثلثًا متساوي الأضلاع. (القاهرة 2024)

أ 3 ب 4 ج 5 د 8

(7) إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث 90° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (المنوفية 2024)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د غير ذلك

2 أكمل ما يلي:

أ المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم ، 4 سم ، 4 سم يُسمى مثلثًا .... (الأقصر 2023)

ب المثلث الذي يحتوي على زاوية قياسها 90° يكون نوعه .... (أسيوط 2024)

ج المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 8 سم يُسمى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

د المثلث الذي طول كل ضلع فيه 6 سم يُسمى مثلثًا .... (أسيوط 2024)

3 من الشكل المقابل ، أكمل:

2.5 سم
2.5 سم
2.5 سم

أ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ب محيط المثلث: .... (الإسكندرية 2023)

4 مثلث قياسات زواياه 30° ، 60° ، 90° ، فما نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه؟ (القليوبية 2024)

....

تقييم سلاح التلميذ

المفهوم الثاني - الوحدة الثالثة عشرة



مجاب عنه

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. الشعاعان .... ، .... يُكوِّنان الزاوية DFE

أ $\overrightarrow{FE}$ ، $\overrightarrow{DE}$ ب $\overrightarrow{FD}$ ، $\overrightarrow{FE}$ ج $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$ د $\overrightarrow{DF}$ ، $\overrightarrow{DE}$

2. الزاوية (X, Y, Z) رأسها هو النقطة .... (الدقهلية 2023)

أ Y   ب Z   ج X   د A

3. اسم الزاوية المقابلة .... (A, B, C) (الغربية 2023)

أ BAC   ب CAB   ج ABC   د BCA

4. الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها .... (الإسكندرية 2023)

أ 60° ب 120° ج 135° د 125°

5. تقدير قياس الزاوية المقابلة هو .... (القليوبية 2024)

أ 50° ب 90° ج 135° د 180°

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

6. الأداة المستخدمة لقياس الزوايا هي ....

7. ضلعا الزاوية المقابلة هما: .... ، .... (A, B, C) (الجيزة 2023)

8. الشعاعان $\overrightarrow{GH}$ ، $\overrightarrow{GI}$ يُكوِّنان زاوية رأسها ....

9. $\angle$ LMN رأسها النقطة ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

10. في الشكل المقابل: (القاهرة 2024)

أ قياس الزاوية = ...

ب نوع الزاوية: ....

11. باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 115° ، ثم حدِّد نوعها. (الغربية 2024)





30

مجاب عنه

اختبار سلاح التلميذ

على الوحدة الثالثة عشرة

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

(الشرقية 2023)

1) الزاوية التي قياسها °57 نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ....°

أ 60 ب 90 ج 30 د 180

3) أي مما يلي لا يمثل اسم الزاوية المقابلة؟

X Y Z

أ ZYX ب Y ج XZY د XYZ

4) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها ....

أ °75 ب °120

ج °55 د °60

5) عدد الدرجات في الدائرة = ... درجة.

أ 180 ب 270 ج 360 د 90

6) أي مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة؟

أ °89 ب °170 ج °180 د °270

7) رأس الزاوية المقابلة هو ....

R S T

أ R ب S ج T د TRS

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:**

8) قياس الزاوية المقابلة = ...

9) قياس الزاوية .... = مجموع قياسي زاويتين قائمتين.

10) قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في النموذج المقابل = ... درجة.

11) الشعاعان ZY ، ZX يُكوِّنان الزاوية ....

12) تحتوي الدائرة على 4 زوايا ....

13) تُقاس الزاوية بوحدة ....

14) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

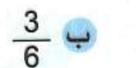
15) ينحصر قياس الزاوية الحادة بين .... ، ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:



(16) الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ......

أ $\frac{2}{12}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{4}{12}$



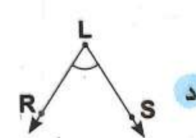
(17) قياس الزاوية المنفرجة .... قياس الزاوية المستقيمة.

أ > ب < ج = د غير ذلك



(18) أي الزوايا التالية رأسها M ؟





(19) يمكننا استخدام .... لقياس الزاوية.

أ الفرجار ب المسطرة ج المنقلة د المثلث

(20) ضلعا الزاوية المقابلة هما .... ، ....

أ $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ب $\overrightarrow{CA}$ ، $\overrightarrow{CB}$ ج $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{AC}$ د $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{CB}$

(21) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ يمثل زاوية قياسها .... درجة على نموذج الدائرة.

أ 60 ب 180 ج 90 د 360

(22) إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث 120° فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

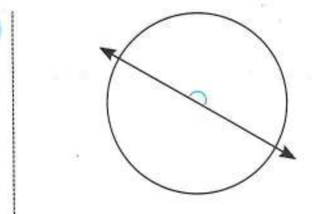
أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع

السؤال الرابع أجب عما يلي:



(23) حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ

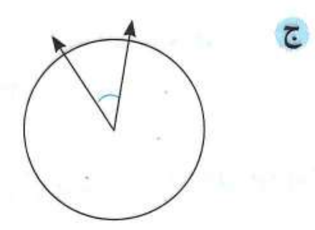


....

ب

....

ج

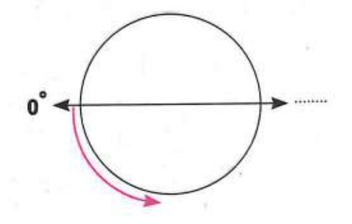


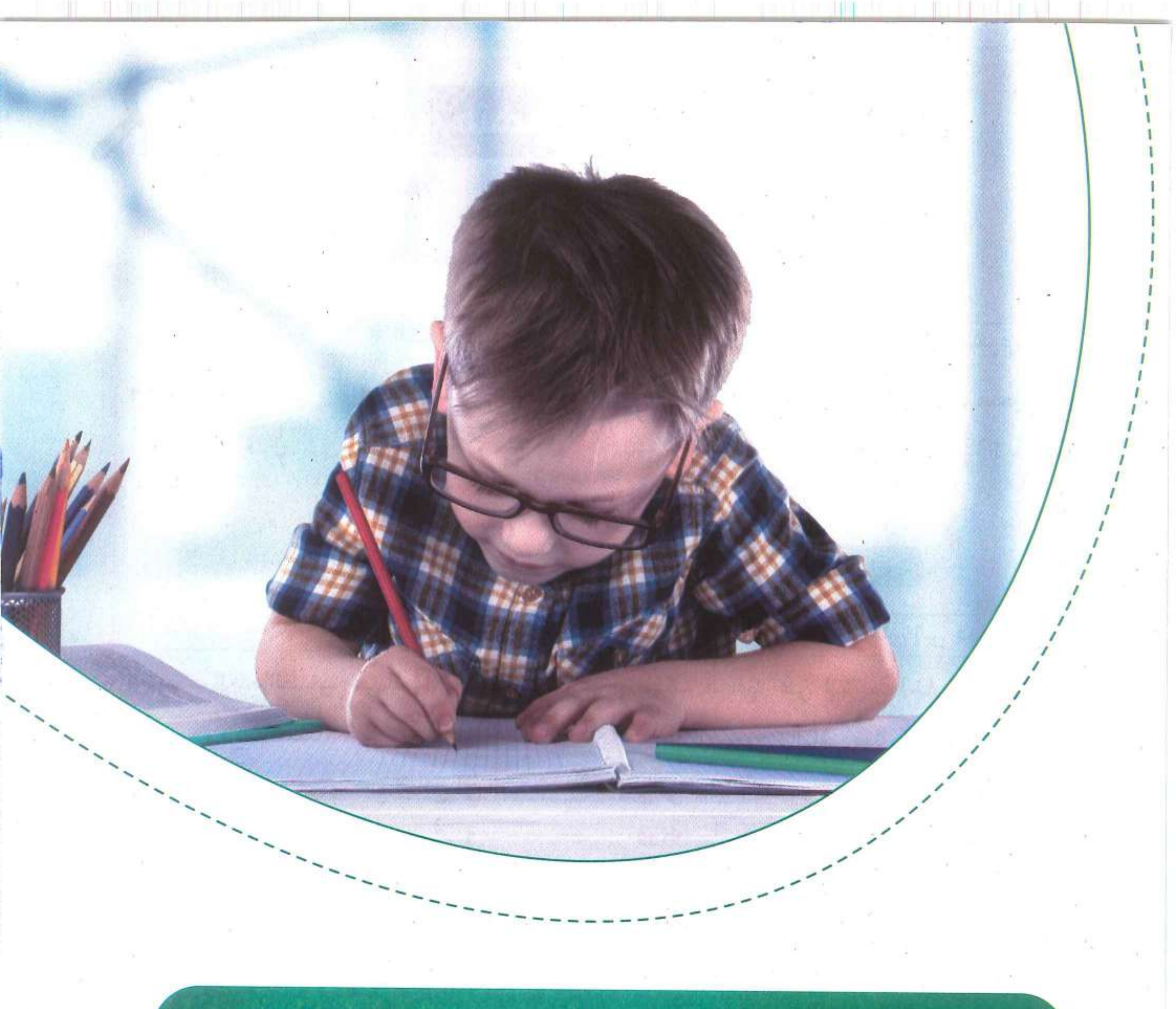
....

(24) باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 70° ، ثم حدِّد نوعها. (القاهرة 2024)

نوع الزاوية: ....

(25) اكتب 180° وارسم زاوية قائمة في الاتجاه المحدد.





المراجعة العامة والامتحانات والإجابات

وتشتمل على:

- ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني.
- اختبارات سلاح التلميذ على الشهور.
- امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2023 – 2024).
- مراجعة ليلة الامتحان.
- الإجابات النموذجية.



ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني

الكسور الاعتيادية:

كسور الوحدة
- فيها البسط = 1

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{7}$

الكسور الفعلية
- فيها البسط < المقام

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{11}$

الكسور غير الفعلية
- فيها البسط ≥ المقام

مثل: $\frac{8}{5}$ ، $\frac{4}{4}$

عدد كسري
- يتكون من عدد صحيح وكسر فعلي ، مثل: $1\frac{3}{7}$ ، $10\frac{1}{2}$

التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي
- نضرب العدد الصحيح في المقام ، ثم نجمع ناتج الضرب مع البسط.
- يبقى المقام كما هو ونضع الناتج في البسط.

فمثلًا: $1\frac{3}{5} = \frac{(1 \times 5) + 3}{5} = \frac{8}{5}$

تحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري
- نقسم البسط على المقام. (خارج القسمة يمثل العدد الصحيح والباقي يمثل البسط).
- يبقى المقام كما هو.

فمثلًا: $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

جمع و طرح الأعداد الكسرية:

جمع الأعداد الكسرية
نجمع الكسور معًا

$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

طرح الأعداد الكسرية
نطرح الكسور

$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

نطرح الأعداد الصحيحة

مقارنة الكسور الاعتيادية:

- عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر .

$\frac{4}{5} > \frac{1}{5}$

البسط الأكبر (4)

نفس المقام (5)

◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط ، فإن الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الكسر الأكبر.

نفس البسط

$\frac{3}{7} < \frac{3}{4}$ المقام الأصغر ④

الكسور المتكافئة:

◄ العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1

◄ لتكوين كسر اعتيادي مكافئ للكسر المُعطَى نضرب أو نقسم كلاً من بسط ومقام الكسر المُعطَى على نفس العدد عدا الصفر ، **فمثلاً:**

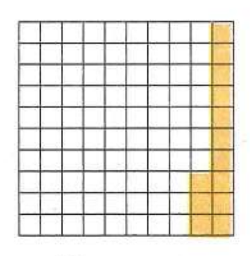
$\frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$ ، $\frac{4 \times 2}{6 \times 2} = \frac{8}{12}$

◄ حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في 1 هو نفس الكسر ، بينما حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في 0 هو 0 ، **فمثلاً:**

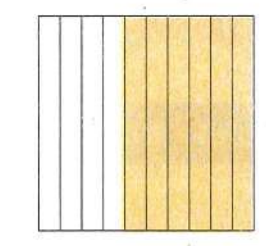
$\frac{3}{7} \times 0 = 0$ ، $\frac{3}{7} \times 1 = \frac{3}{7}$

الكسور العشرية:

◄ جميع الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 ، 100 يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسمى كسورًا عشرية.



$\frac{13}{100} = 0.13$



$\frac{6}{10} = 0.6$

القيمة المكانية وقيمة الرقم:

يمكن ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 45.39 كما يلي:

	9	3	.	5	4
القيمة المكانية:	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحاد	عشرات
قيمة الرقم:	$0.09\ (\frac{9}{100})$	$0.3\ (\frac{3}{10})$		5	40

◄ كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد ، فإن قيمة الرقم تقل.

الصيغ المختلفة للكسور العشرية:

الصيغة القياسية:
1.28

الصيغة الممتدة:
1 + 0.2 + 0.08

1.28

الصيغة اللفظية:
واحد ، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة

صيغة الوحدات:
1 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة

نفس القيم بصور مختلفة:

- الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة = 100 جزء من مائة.
- 1 جزء من عشرة = 10 أجزاء من مائة.
- عند إضافة 0 يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير ، **فمثلاً:** 0.70 = 0.7

مقارنة الكسور العشرية:

- لمقارنة أي كسرين عشريين نكتب الكسرين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية أسفل بعضها ، ثم نبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين ، **فمثلاً:**

$\begin{cases} 0.18 \\ 0.15 \end{cases}$ 0 = 0 ، 1 = 1 ، 5 < 8 وبالتالي فإن: 0.18 > 0.15

الخط المستقيم - القطعة المستقيمة - الشعاع:

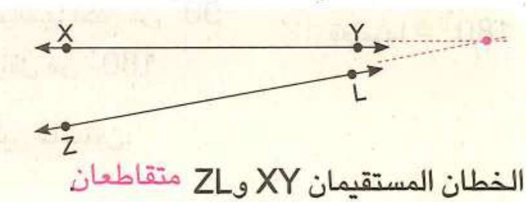
التعريف	الشكل	يُقرأ
الخط المستقيم: هو خط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية ، ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B ↔ C	الخط المستقيم BC ($\overleftrightarrow{BC}$) أو الخط المستقيم CB ($\overleftrightarrow{CB}$)
القطعة المستقيمة: هي جزء من خط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.	B — C	القطعة المستقيمة BC ($\overline{BC}$) أو القطعة المستقيمة CB ($\overline{CB}$)
الشعاع: هو جزء من خط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه ، له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B → C	الشعاع BC ($\overrightarrow{BC}$)

- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها إلى ما لا نهاية فإنه ينتج شعاع.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها إلى ما لا نهاية فإنه ينتج خط مستقيم.
- الترتيب مهم عند تسمية الشعاع ؛ حيث يُسمى الشعاع من نقطة البداية ، ثم النقطة الأخرى.

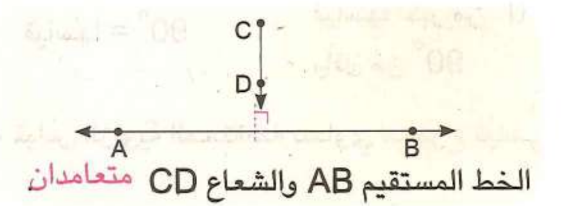
العلاقة بين المستقيمين:

التعريف	الشكل	عدد نقاط التقاطع
الخطان المتقاطعان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة.		1
الخطان المتوازيان: هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا.		0
الخطان المتعامدان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة (قائمة).		1

◄ في بعض الأحيان نرى أجزاءً فقط من الخطوط المستقيمة أو الأشعة ، ونحتاج إلى مدِّها لمعرفة ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة ، **فمثلًا:**



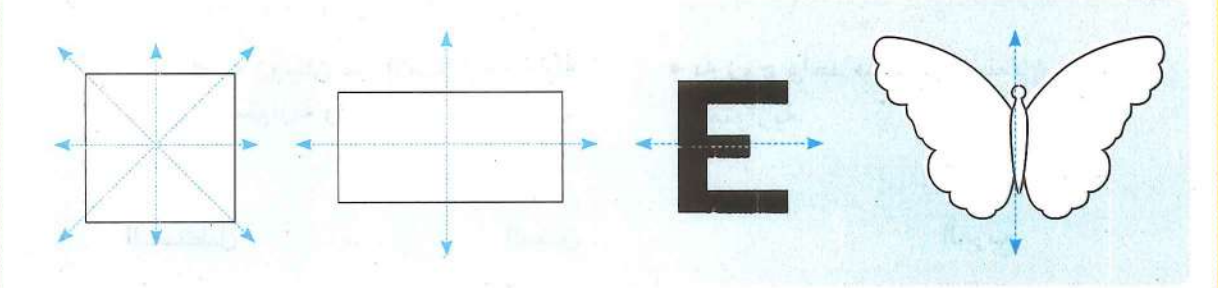
الخطان المستقيمان XY وZL متقاطعان



الخط المستقيم AB والشعاع CD متعامدان

التماثل:

خط التماثل: هو الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمام الانطباق ، **فمثلًا:**



- عدد خطوط تماثل متوازي الأضلاع = 0
- عدد خطوط تماثل المستطيل = 2
- عدد خطوط تماثل المعين = 2
- عدد خطوط تماثل المربع = 4

- عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوي الساقين = 1
- عدد خطوط تماثل المثلث المختلف الأضلاع = 0
- عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الساقين = 1
- عدد خطوط تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = 3



الزاوية:

- تتكون الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.
- يُسمى الشعاعان بضلعي الزاوية ، والنقطة المشتركة بينهما تُسمى رأس الزاوية.

من الشكل المقابل:



رأس الزاوية : النقطة B

ضلعا الزاوية : $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$

اسم الزاوية : $\angle B$ أو $\angle ABC$ أو $\angle CBA$

تصنيف الزوايا:

زاوية قائمة	زاوية حادة	زاوية منفرجة	زاوية مستقيمة
يشير المربع إلى الزاوية القائمة	زاوية حادة		
قياسها = 90°	قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°	قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	قياسها = 180°

- قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.

تصنيف الأشكال الرباعية:

متوازي الأضلاع
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية والمتساوية في الطول.

شبه المنحرف
- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.

المستطيل
- متوازي أضلاع جميع زواياه قائمة.

المعين
- متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية في الطول.

المربع
- متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية في الطول وجميع زواياه قائمة.

تصنيف المثلثات:

بالنسبة لأنواع الزوايا

حاد الزوايا

◄ به 3 زوايا حادة.

قائم الزاوية

◄ به زاوية قائمة وزاويتان حادتان.

منفرج الزاوية

◄ به زاوية منفرجة وزاويتان حادتان.

بالنسبة لأطوال الأضلاع

متساوي الأضلاع

◄ جميع أضلاعه متساوية في الطول.

متساوي الساقين

◄ به ضلعان متساويان في الطول.

مختلف الأضلاع

◄ جميع أضلاعه مختلفة في الطول.

◄ المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث حاد الزوايا.

◄ المثلث مختلف الأضلاع زواياه تكون مختلفة.

الزوايا والدائرة:

◄ تُقاس الزاوية بوحدة تُسمى درجة.

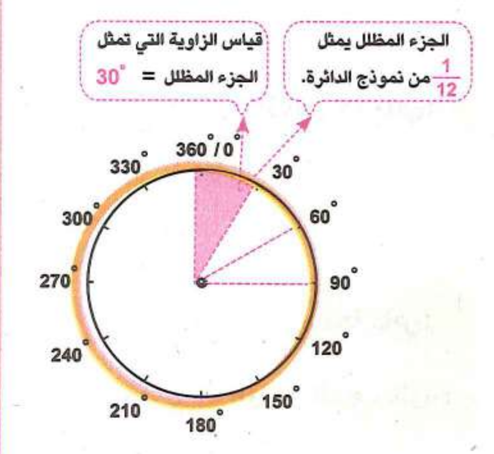
◄ عدد درجات الدائرة = 360°

◄ يمكن تقسيم نموذج الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين.

◄ $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 90° (قائمة).

◄ $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 180° (مستقيمة).

◄ نموذج الدائرة المقابل مقسم إلى 12 جزءًا متساويًا ، الجزء الواحد فيه يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج ، وقياس الزاوية التي تمثل كل جزء = 30°



◄ لإيجاد الزاوية المكونة لأي كسر اعتيادي على نموذج الدائرة نضرب الكسر الاعتيادي في 360°

فمثلاً: قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة.

لأن: $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$



اختبارات سلاح التلميذ



شهر مارس

من الدرس (1) الوحدة **9** حتى الدرس (7) الوحدة **10**

الاختبار 1

15

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: **5 درجات**

(1) $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{2}{9}$

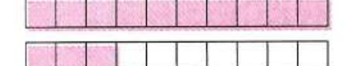
أ > ب < ج = د غير ذلك

(2) أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{7}$ ؟

أ $\frac{4}{7}+\frac{4}{7}+\frac{4}{7}+\frac{4}{7}$ ب $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$

ج $\frac{4}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ د $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

(3) العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



أ 1.03 ب 3.1

ج 1.3 د 3.01

(4) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة هي ....

أ 5.35 ب 5.73 ج 7.53 د 5.37

(5) 4 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة.

أ 4 ب 40 ج 0.4 د 400

السؤال الثاني أكمل ما يلي: **5 درجات**

(6) $\frac{13}{11}$ يُسمى كسرًا ....

(7) العنصر المحايد الضربي هو ....

(8) $\frac{40}{100} = \frac{\dots}{10}$

(9) $\frac{2}{4} = \frac{6}{\dots}$

(10) $3\frac{1}{4} = \frac{\dots}{4}$

السؤال الثالث أجب عما يلي: **5 درجات**

(11) لدى سارة $4\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر ، احسب عدد اللترات المتبقية؟

....

(12) يوجد 18 عصفورًا على الشجرة ، طار $\frac{2}{3}$ منها ، فما عدد العصافير التي طارت؟

....

15

الاختبار 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 5 درجات

1) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{4}{4}$

2) ما الرقم الذي قيمته المكانية جزء من مائة في العدد 58.27 ؟

أ 5 ب 2 ج 8 د 7

3) $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{2}{4}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

4) 3.07 = ... (في صورة عدد كسري)

أ $3\frac{7}{10}$ ب $3\frac{7}{100}$ ج $3\frac{7}{5}$ د $3\frac{70}{100}$

5) أي من الكسور التالية لا يكافئ $\frac{4}{12}$ ؟

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{6}$ ج $\frac{8}{24}$ د $\frac{3}{4}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي: 5 درجات

6) قيمة الرقم 3 في العدد 6.31 هي ....

7) 2.7 = ... جزء من مائة.

8) $\frac{1}{7}$ = ... × $\frac{1}{7}$

9) الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

10) $2 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{1}{3} =$ ....

السؤال الثالث أجب عما يلي: 5 درجات

11) رتّب الكسور التالية تصاعديًا:

$\frac{7}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{10}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

12) اكتب العدد العشري 3.05 بالصيغة الممتدة.

....



اختبارات سلاح التلميذ



شهر أبريل

مجاب عنها

من الدرس (8) الوحدة 10 حتى الدرس (9) الوحدة 12



15

الاختبار 1

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:** 5 درجات

1) الشكل المقابل يُسمى ....

أ $\overrightarrow{xy}$ ب $\overleftrightarrow{xy}$ ج $\overline{yx}$ د $\overrightarrow{yx}$

2) أي الرموز التالية ليس له خط تماثل؟

أ A ب B ج Q د M

3) .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمام الانطباق.

أ خط التماثل ب خط التوازي ج خط التقاطع د خط التعامد

4) 3.14 ☐ 3.7

أ < ب > ج = د غير ذلك

5) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو التمثيل ....

أ بالأعمدة المزدوجة ب بالنقاط ج بالأعمدة د بالصور

السؤال الثاني **أكمل ما يلي:** 5 درجات

6) تُسمى الزاوية الأقل من الزاوية القائمة بالزاوية ....

7) المثلث الذي جميع أضلاعه مختلفة في الطول يُسمى مثلثًا ....

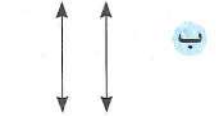
8) الشكل الرباعي الذي جميع زواياه قائمة ، وجميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمى ....

9) .... = $\frac{3}{10} + \frac{50}{100}$ (في صورة كسر عشري)

10) .... لها نقطة بداية ، ولها نقطة نهاية.

السؤال الثالث **أجب عما يلي:** 5 درجات

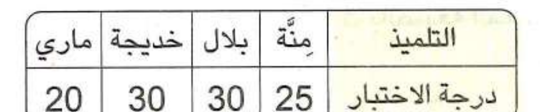
11) اذكر العلاقة بين كل زوج من أزواج المستقيمات التالية:

أ  ب  ج 

....

12) الجدول المقابل يوضح درجات 4 تلاميذ في اختبار الرياضيات.

مَثِّل البيانات بالأعمدة.



التلميذ	مِنَّة	بلال	خديجة	ماري
درجة الاختبار	25	30	30	20

15

الاختبار 2

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 5 درجات

1) نوع الزاوية في الشكل المقابل هي ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

2) $\frac{4}{10}$ ☐ 0.40

أ < ب > ج = د غير ذلك

3) عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

4) المستقيمان .... لا يتقاطعان أبدًا.

أ المنطبقان ب المتوازيان ج المتقاطعان د المتعامدان

5) الشكل المقابل يُسمى ....

A B

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overline{AB}$ د $\overrightarrow{BA}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي: 5 درجات

6) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

7) إذا كانت أكبر قياسات زوايا مثلث هي زاوية قائمة ، فإن نوعه بالنسبة لقياسات زواياه ....

8) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان هو ....

9) $\frac{7}{100} + \frac{8}{10} =$ ....

10) نوع التمثيل البياني الذي يستخدم خط الأعداد في تمثيل البيانات هو ....

السؤال الثالث أجب عما يلي: 5 درجات

11) شرب حمزة 0.6 لتر من العصير ، وشرب محمد $\frac{3}{10}$ لتر من العصير. مَن الذي شرب كمية أكثر؟

....

....

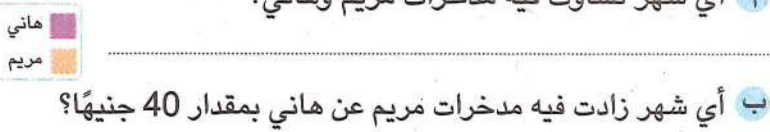
12) باستخدام التمثيل البياني المقابل ، أجب:

مدخرات مريم وهاني

هاني
مريم

المبلغ المدخر
70
60
50
40
30
20
10
0
الشهر الأول
الشهر الثاني
الشهر الثالث

أ أي شهر تساوت فيه مدخرات مريم وهاني؟



....

ب أي شهر زادت فيه مدخرات مريم عن هاني بمقدار 40 جنيهًا؟

....

ج ما إجمالي ما ادخره مريم وهاني في الشهر الأول؟

....

امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2023 - 2024)

مجاب عنها

1 محافظة القاهرة | إدارة حلوان التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{5}{6} \times \frac{4}{4} =$ .... (في أبسط صورة).

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{7}{6}$ ج $\frac{5}{6}$ د $\frac{5}{5}$

2) $\frac{6}{7}$ أقرب للكسر المرجعي ....

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د 2

3) الكسر الاعتيادي $\frac{2}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ... °

أ 30 ب 60 ج 90 د 120

4) $\frac{14}{10} =$ .... (في صورة عدد كسري).

أ $1\frac{1}{12}$ ب $1\frac{1}{10}$ ج $1\frac{1}{8}$ د $1\frac{2}{5}$

5) $4.5 \square 0.45$

أ = ب > ج < د ≥

6) $\frac{5}{7} + 4\frac{2}{7} =$ ....

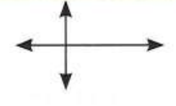
أ $\frac{6}{10}$ ب $1\frac{5}{10}$ ج 2 د 5

7) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 9.67 هي ....

أ جزء من مائة ب جزء من عشرة ج آحاد د عشرات

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



9) $\frac{18}{100}$ يكافئ .... (في صورة كسر عشري).

10) الكسر $2\frac{2}{9}$ يكافئ الكسر غير الفعلي ....

11) $\frac{2}{9} + 5 + \frac{3}{9} =$ ....

12) عدد خطوط تماثل المربع = ...

13) الصيغة الممتدة للعدد 4.9 هي ....

14) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن في أحد الأيام هو ....

15) $\frac{.....}{81} = \frac{4}{9}$

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) لتمثيل بيانات مجموعة واحدة نستخدم التمثيل بـ ....

أ) الأعمدة ب) الأعمدة المزدوجة ج) النقاط د) التماثل

17) المضلع الذي يتكون من 3 أضلاع متساوية في الطول يُسمَّى مثلثًا ....

أ) متساوي الساقين ب) منفرج الزاوية ج) متساوي الأضلاع د) قائم الزاوية

18) الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ) عنوانًا ب) محاور ج) مفتاحًا د) أعمدة

19) التمثيل البياني المناسب لتمثيل أطوال تلاميذ فصل هو التمثيل بـ ....

أ) الأعمدة المزدوجة ب) النقاط ج) الصور د) غير ذلك

20) قياس الزاوية الحادة ☐ قياس الزاوية القائمة

أ) > ب) < ج) = د) ≤

21) الشكل ⟵—— يُسمَّى ....

أ) شعاعًا ب) خطًّا مستقيمًا ج) قطعة مستقيمة د) زاوية

22) أي مما يلي يمثّل قياسًا لزاوية حادة؟

أ) 180° ب) 120° ج) 90° د) 30°

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) رتِّب الكسور التالية من الأكبر إلى الأصغر: $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

24) تُحضِّر هبة مشروبًا يتطلب $\frac{8}{9}$ لتر من الحليب. إذا كان لديها $\frac{5}{9}$ لتر فقط من الحليب ، فما مقدار الحليب الذي تحتاجه هبة لتحضير المشروب؟

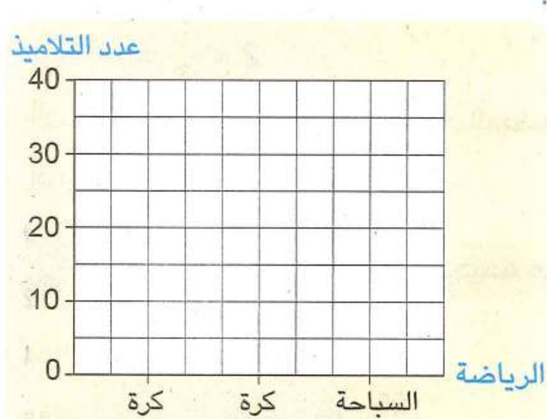
....

25) استخدِم المنقلة ، ثم ارسم زاوية قياسها 70° وحَدِّد نوعها.

26) الجدول التالي يُبيِّن أعداد التلاميذ ورياضاتهم المفضلة.

مثِّل هذه البيانات بالأعمدة.

الرياضة	كرة اليد	كرة السلة	السباحة
عدد التلاميذ	40	30	20



2 محافظة الجيزة — إدارة 6 أكتوبر التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{4}$ ؟

أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{3}+\frac{2}{3}+\frac{1}{3}$ ج $\frac{4}{3}+\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

2) الشكل المقابل يُسمَّى ....

أ قطعة مستقيمة ب شعاعًا ج خطًّا مستقيمًا د مضلعًا

3) نوع الزاوية التي قياسها 85° زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4) الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هي ....

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

5) عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

6) $\frac{3}{10}$ ☐ $\frac{3}{9}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

7) الزاوية .... هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة.

أ الحادة ب المنفرجة ج القائمة د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $\frac{2}{10}+\frac{80}{100}=$ ....

9) $7+0.9+0.02=$ ....

10) الواحد الصحيح يكافئ .... جزء من مائة.

11) $3\frac{1}{5}=$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

12) $2\times\frac{1}{3}=$ ....

13) نوع الزاوية المقابلة هو ....

14) التمثيل البياني المناسب لمقارنة المواد المفضلة لمجموعة من البنات والأولاد هو ....

15) الدائرة الكاملة بها .... درجة.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $0.25=$ ....

أ $\frac{5}{100}$ ب $\frac{25}{1,000}$ ج $\frac{25}{100}$ د $\frac{25}{10}$

17 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان ....

أ المتوازيان	ب المتعامدان	ج المتقاطعان	د لا شيء مما سبق

18 القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 5.2 هي ....

أ آحاد	ب جزء من عشرة	ج جزء من مائة	د مئات

19 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثّل زاوية قياسها ....

أ 90°	ب 30°	ج 100°	د 180°

20 الزاوية التي قياسها 90° تكون زاوية ....

أ حادة	ب قائمة	ج منفرجة	د غير ذلك

21 $5\frac{5}{6}$ تمثّل ....

أ كسرًا فعليًّا	ب كسرًا غير فعلي	ج عددًا كسريًّا	د كسر وحدة

22 المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم ، 4 سم ، 7 سم يُسمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع	ب متساوي الأضلاع	ج متساوي الساقين	د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 أ اسم الشكل المقابل: ....

ب نوع الزوايا: ....

ج عدد محاور التماثل: ....

24 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 60° ، ثم حدّد نوعها.

25 اشترت هيفاء قطعة من القماش طولها $\frac{8}{10}$ متر ، واشترت منى قطعة أخرى طولها $\frac{20}{100}$ متر ، فما مجموع طولي القطعتين معًا؟

....

26 الجدول التالي يوضح الأنشطة الرياضية التي تمارسها مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في إحدى المدارس. أجب عن الأسئلة التالية مستخدمًا الجدول:

النشاط	كرة القدم	كرة السلة	السباحة	الإسكواش
عدد التلاميذ	30	15	25	10

أ ما النشاط الذي يمارسه أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما مجموع التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة والإسكواش؟

....

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر 0.2 يكافئ الكسر ....

أ $\frac{2}{100}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{10}{2}$ د $\frac{1}{2}$

2) $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{1}{2}$

3) أي مما يلي هو كسر وحدة؟

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{7}{7}$ د $\frac{5}{7}$

4) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 5 سم يُسمَّى مثلثًا ....

أ متساوي الساقين ب مختلف الأضلاع ج متساوي الأضلاع د غير ذلك

5) $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

أ $3\frac{3}{10}$ ب $3\frac{3}{5}$ ج $3\frac{2}{5}$ د $\frac{1}{10}$

6) القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 1.9 هي ....

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

7) العلاقة بين المستقيمين: ⟷ ⟷ هي ....

أ متعامدان ب متقاطعان ج متوازيان د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $3\frac{5}{9} - 2\frac{1}{9} =$ ....

9) $2\frac{1}{5} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

10) 2 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة = ... (بالصيغة القياسية).

11) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو ....

12) قياس الزاوية التي تمثِّل $\frac{1}{4}$ الدائرة = ...°

13) $\frac{5}{10} = \frac{50}{.....}$

14) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد من الأضلاع المتوازية هو ....

15) في الشكل المقابل ، رأس الزاوية: .... ونوعها: ....

A B C

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $0.34 \square \frac{6}{10}$

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) $\leq$

17) أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{4}$ ؟

أ) $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ ب) $\frac{1}{3}+\frac{4}{3}$ ج) $\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{3}{3}$ د) $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$

18) الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين بالطي يُسمَّى ....

أ) خطًّا مستقيمًا ب) شعاعًا ج) خط تماثل د) قطعة مستقيمة

19) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد: 125.34 هو ....

أ) 2 ب) 3 ج) 4 د) 5

20) .... $= \frac{21}{5}$ (في صورة عدد كسري).

أ) $5\frac{1}{4}$ ب) $4\frac{1}{5}$ ج) $2\frac{1}{5}$ د) $\frac{5}{21}$

21) قياس الزاوية الحادة $\square$ قياس الزاوية المستقيمة.

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) $\leq$

22) .... $= \frac{5}{5} \times \frac{3}{4}$

أ) $\frac{3}{4}$ ب) $\frac{20}{15}$ ج) $\frac{25}{20}$ د) $\frac{20}{25}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) لدى آدم رغيف خبز واحد ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف. ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

....

24) رتِّب الكسور التالية تصاعديًّا: $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$

.... ، .... ، .... ، ....

25) استخدم المنقلة في رسم زاوية قياسها 70°

26) مثِّل البيانات بالجدول تمثيلاً بيانيًّا بالأعمدة:

اللون المفضل	عدد الأشخاص
أحمر	5
أصفر	3
أخضر	2
أبيض	5



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 قياس الزاوية القائمة ☐ قياس الزاوية الحادة

أ > ب < ج = د غير ذلك

2 أكبر كسر وحدة في الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{10}$

3 عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 0 ب 1 ج 2 د 4

4 $1\frac{2}{8} - \frac{1}{8} =$ ....

أ $2\frac{5}{8}$ ب 3 ج $1\frac{1}{8}$ د 4

5 المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

6 $\frac{......}{12} = \frac{2}{3}$

أ 4 ب 8 ج 7 د 6

7 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا هما المستقيمان ....

أ المتعامدان ب المتقاطعان ج المتوازيان د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $\frac{2}{7}$ يُسمَّى كسرًا ....

9 1.6 = ... جزءًا من عشرة ، بينما 1.6 = ... جزءًا من مائة.

10 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم ، 4 سم ، 6 سم يكون مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

11 الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا يُسمى ....

12 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسمى ....

13 الشعاعان RL ، RM يُكوِّنان زاوية اسمها .... ، ورأسها ....

14 صيغة الوحدات للعدد 8.23 هي ....

15 .... + $\frac{3}{11} = \frac{8}{11}$

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 كل الرموز التالية يمكن رسم خط تماثل لها ، ما عدا ....

أ A ب W ج M د F

17 $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

أ $2\frac{1}{4}$ ب 2 ج 4 د $2\frac{3}{4}$

18 الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة هي ....

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

19 المستقيمان المتعامدان يُكوِّنان زوايا نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

20 $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{6}{8}$ د $1\frac{1}{2}$

21 71 جزءًا من مائة يساوي ....

أ $\frac{7}{100}$ ب 0.29 ج 0.71 د $\frac{17}{100}$

22 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار في صحراء إفريقيا عامي 2020 م و 2022 م، فإن التمثيل المناسب للبيانات يكون التمثيل بـ ....

أ الصور ب الأعمدة ج مخطط النقاط د الأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 لدى إياد $3\frac{3}{5}$ كعكة ، أعطى $2\frac{1}{5}$ منها لأخته. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

24 باستخدام الشكل المقابل ، أكمل:

X
Y Z

أ اسم الزاوية: .... أو .... أو ....

ب ضلعا الزاوية: .... ، ....

25 ارسم الشعاع AB يتقاطع مع الخط المستقيم XY

26 تُوضِّح البيانات التالية المسافة بالـ (كم) التي يقطعها مجموعة من التلاميذ.

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ مثِّل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{2}{7} < \frac{2}{......}$

أ 5 ب 7 ج 8 د 9

2) $\frac{7}{9} = ... \times \frac{7}{9}$

أ 9 ب 0 ج 1 د 7

3) .... = $\frac{3}{100}$ (في صورة كسر عشري).

أ 0.3 ب 0.30 ج 0.03 د 1.3

4) القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 2.14 هي ....

أ جزء من مائة ب 0.4 ج جزء من عشرة د 0.04

5) لعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الصور ب الأعمدة ج النقاط د الأعمدة المزدوجة

6) الزاوية التي قياسها 100° يكون نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

7) عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...

أ 4 ب 2 ج 1 د 0

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الكسر العشري الذي يعبِّر عن الجزء المظلل هو ....

9) .... = $1 - \frac{5}{6}$

10) الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

11) .... = $1 + 0.2 + 0.05$

12) التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

13) الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة ، وكل ضلعين متقابلين متساويان في الطول يُسمى ....

14) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

15) إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(16) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{1}{6}$ ب $\frac{2}{6}$ ج 1 د $\frac{5}{9}$

(17) .... = $5\frac{1}{4}$ (في صورة كسر غير فعلي).

أ $\frac{10}{4}$ ب $\frac{20}{4}$ ج $\frac{21}{4}$ د $\frac{5}{4}$

(18) $\frac{\dots}{12} = \frac{2}{3}$

أ 4 ب 6 ج 7 د 8

(19) الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا ب محاور ج مفتاحًا د أعمدة

(20) التمثيل البياني الذي يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد هو تمثيل بياني بـ ....

أ الصور ب الأعمدة ج النقاط د الأعمدة المزدوجة

(21) عدد درجات الدائرة الكاملة = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

(22) الشكل المقابل يُسمى ....

x ———— y →

أ $\overline{xy}$ ب $\overrightarrow{yx}$ ج $\overleftrightarrow{yx}$ د $\overrightarrow{xy}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) في أحد أيام الصيف شرب عُمَر $\frac{35}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{6}{10}$ لتر آخر. أوجد مجموع ما شربه عُمَر.

....

(24) لدى هادي $4\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى أخته $1\frac{1}{3}$ كعكة. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

(25) باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 90°

(26) التمثيل البياني المقابل يوضح كتلة السكر الموجودة مع 4 أشخاص. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أكمل:

أ كتلة السكر مع الشخص الأول = ... كجم

ب كتلة السكر مع الشخص .... تساوي 3 كجم

كتلة السكر بالكيلوجرام

الأشخاص	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
كتلة السكر بالكيلوجرام	4	1	2	3

(المحور الرأسي: 0، 1، 2، 3، 4، 5)

6 محافظة الإسكندرية — إدارة غرب التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر غير الفعلي يكون فيه البسط .... المقام.

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د $\leq$

2) الخطان المستقيمان .... يُكوِّنان 4 زوايا قائمة.

أ المتوازيان ب المتعامدان ج المتقاطعان د جميع ما سبق

3) الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد ، و 9 أجزاء من عشرة هي ....

أ 9.2 ب 2.9 ج 2.09 د 92

4) أي الكسور التالية يعبِّر عن كسر وحدة؟

أ $\frac{7}{8}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{9}$

5) $\frac{1}{2}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها = ... درجة.

أ 30 ب 100 ج 180 د 90

6) $\frac{7}{10} + \frac{3}{100} =$ ....

أ $\frac{10}{100}$ ب $\frac{10}{110}$ ج $\frac{73}{100}$ د $\frac{70}{100}$

7) القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 10.04 هي ....

أ آحاد ب جزء من عشرة ج مئات د جزء من مائة

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

8) $\frac{7}{3} =$ .... (في صورة عدد كسري).

9) $6 + 0.1 + 0.05 =$ ....

10) قياس الزاوية القائمة = ... درجة.

11) 7.5 = ... جزء من عشرة.

12) المثلث الذي به زاوية منفرجة يُسمى مثلثًا ....

13) $3 - \frac{4}{5} =$ ....

14) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{8}$ هو ....

15) الرمز الذي يشير إلى رأس الزاوية ABC هو ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 | ب $\frac{1}{2}$ | ج 1 | د $\frac{1}{4}$

17) المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 4 سم يُسمى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع | ب متساوي الساقين | ج متساوي الأضلاع | د قائم الزاوية

18) $\frac{12}{20} = \frac{....}{5}$

أ 6 | ب 4 | ج 3 | د 2

19) التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو ....

أ الأعمدة | ب الصور | ج مخطط النقاط | د الأعمدة المزدوجة

20) عدد درجات الدائرة كاملة = ... درجة.

أ 90 | ب 180 | ج 270 | د 360

21) $3 \times \frac{1}{5} =$ ....

أ $\frac{1}{5}$ | ب $\frac{3}{5}$ | ج $\frac{4}{5}$ | د $\frac{1}{15}$

22) $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

أ $5\frac{7}{9}$ | ب $\frac{12}{9}$ | ج $\frac{12}{18}$ | د $5\frac{7}{18}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) رتِّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا: $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

24) ارسم زاوية قياسها 120° ، ثم حدِّد نوعها.

25) تقوم إيمان بإعداد كعكة عيد الميلاد ، فإذا كان لديها $2\frac{3}{4}$ كجم من الزبدة ، والوصفة تحتاج $1\frac{1}{4}$ كجم من الزبدة. احسب ما تبقى من الزبدة.

....

26) أكمل التمثيل البياني باستخدام البيانات المعطاة ، ثم أكمل الجدول:

الحيوان	عدد الأطفال
السلحفاة	15
الكلب	25
القطة	....



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. العدد الكسري الذي يكافئ الكسر غير الفعلي $\frac{5}{3}$ هو ....

أ $1\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $1\frac{2}{3}$ د $2\frac{1}{3}$

2. $\frac{7}{10}$ ☐ 0.96

أ > ب < ج = د غير ذلك

3. $\frac{4}{7} \times$ .... $= \frac{4}{7}$

أ $\frac{1}{7}$ ب 1 ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$

4. 6.3 = ... جزءًا من عشرة.

أ 6.03 ب 63 ج 630 د 6.3

5. الكسر $\frac{1}{8}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا عشريًا ب كسرًا غير فعلي ج كسر وحدة د عددًا كسريًّا

6. في الشكل المقابل المستقيمان ....

أ متوازيان ب متقاطعان وغير متعامدين ج متعامدان د منطبقان

7. الجدول التالي يوضح عدد ساعات مذاكرة الرياضيات خلال أسبوع لمجموعة من التلاميذ.

إجمالي عدد ساعات مذاكرة شيماء وعُمَر = ... ساعة.

أ 7 ب $6\frac{2}{3}$ ج $4\frac{2}{3}$ د $3\frac{2}{3}$

اسم التلميذ	شيماء	عُمَر	هدى
عدد الساعات	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8. $\frac{3}{5} = \frac{9}{\text{.....}}$
9. تسعة عشر ، وسبعة أجزاء من عشرة = ... (في صورة قياسية).
10. المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 6 سم يُسمَّى مثلثًا ....
11. $\frac{15}{100} + \frac{1}{10} =$ ....
12. الزاوية التي قياسها 85° نوعها زاوية ....
13. $4 + 0.3 + 0.05 =$ ....
14. من أنواع الرسومات البيانية التمثيل البياني بـ ....
15. الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وتوجد به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(16) $1 - \frac{5}{8} =$ ....

أ $1\frac{3}{8}$　　ب 1　　ج $\frac{3}{8}$　　د $\frac{1}{8}$

(17) 5 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة = ...

أ 6.05　　ب 5.06　　ج 5.6　　د 6.5

(18) عدد درجات نصف الدائرة = ...

أ 360°　　ب 90°　　ج 180°　　د 36°

(19) التمثيل البياني المناسب لمقارنة الفاكهة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات هو ....

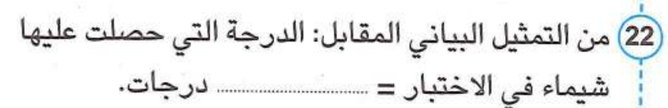
أ التمثيل بالأعمدة　　ب التمثيل بالصور　　ج مخطط التمثيل بالنقاط　　د التمثيل بالأعمدة المزدوجة

(20) قياس الزاوية القائمة = ...

أ 150°　　ب 45°　　ج 90°　　د 180°

(21) الشكل المقابل يُسمَّى ....

أ خطًّا مستقيمًا　　ب قطعة مستقيمة　　ج شعاعًا　　د جميع ما سبق



(22) من التمثيل البياني المقابل: الدرجة التي حصلت عليها شيماء في الاختبار = ... درجات.

درجة الاختبار
15
10
5
0
علا　شيماء　يوسف
الأسماء

أ 5　　ب 10
ج 15　　د 25

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) لدى نادر $4\frac{1}{4}$ جنيهًا ، وأخذ من والدته $5\frac{1}{2}$ جنيهًا آخر، فما المبلغ الذي أصبح مع نادر؟

....

(24) تشرب فاطمة $\frac{1}{7}$ علبة حليب كل يوم ، فما مقدار الحليب الذي تشربه في 4 أيام؟

....

(25) باستخدام التمثيل البياني التالي ، أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما عدد ساعات مذاكرة مادة العلوم لباسم؟ ....

ب ما عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات لعُمَر؟ ....

عدد الساعات
6
4
2
0
باسم　عُمَر
المادة
رياضيات
علوم

(26) ارسم زاوية قياسها 60° ، واذكر نوعها.

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times$ ....

أ 1 — ب 5 — ج 3 — د 4

(2) $4 + 0.1 + 0.05 =$ ....

أ 4.15 — ب 0.415 — ج 41.5 — د 4.51

(3) العدد الذي به قيمة الرقم 1 هي 0.01 هو ....

أ 2.61 — ب 1.29 — ج 6.19 — د 17.39

(4) $\frac{21}{100} + \frac{7}{10} =$ ....

أ $\frac{28}{10}$ — ب $\frac{28}{100}$ — ج $\frac{91}{100}$ — د $\frac{91}{10}$

(5) المربع به .... زوايا قائمة.

أ 3 — ب 4 — ج 5 — د 0

(6) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{2}{3}$ — ب $\frac{8}{5}$ — ج $1\frac{1}{4}$ — د $\frac{1}{10}$

(7) الشكل المقابل يُسمى ....

أ شعاعًا — ب قطعة مستقيمة — ج خطًا مستقيمًا — د غير ذلك

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

(8) $\frac{2}{8} = \frac{1}{8} +$ ....

(9) الكسر الاعتيادي الذي بسطه 2 ومقامه 3 هو ....

(10) $\frac{5}{6} \times 1 =$ ....

(11) $\frac{6}{10} =$ .... (في صورة كسر عشري).

(12) القطعة المستقيمة AB يُعبَّر عنها بالرمز ....

(13) قياس الزاوية القائمة = $^\circ$ ....

(14) زاوية قياسها 180° فإنها تكون زاوية ....

(15) من الجدول المقابل:

عدد البنات اللاتي يفضلن السمك = ... بنتًا.

الأفراد / الطعام	الأولاد	البنات
سمك	19	11

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(16) $0.1 \ \square \ \frac{6}{10}$

أ < — ب > — ج = — د غير ذلك

17 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المعين　　ب المربع　　ج شبه المنحرف　　د متوازي الأضلاع

18 المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 5 سم يكون مثلثًا ....

أ متساوي الساقين　　ب متساوي الأضلاع　　ج مختلف الأضلاع　　د غير ذلك

19 $\frac{312}{100}$ تكافئ ....

أ 312　　ب 0.312　　ج 31.2　　د 3.12

20 .... لها نقطة بداية ، ولها نقطة نهاية.

أ الشعاع　　ب الخط المستقيم　　ج القطعة المستقيمة　　د المستوي

21 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد العشري 6.25 هي ....

أ عشرات　　ب جزء من عشرة　　ج آحاد　　د جزء من مائة

22 التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو التمثيل ....

أ بالأعمدة　　ب بالصور　　ج بالنقاط　　د بالأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 أكلت سعاد $\frac{1}{4}$ الكعكات ، فإذا كان عدد الكعكات 12 كعكة ، فما عدد الكعكات التي أكلتها؟

....

24 باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 120° ، ثم حدِّد نوعها.

....

25 شرب عُمَر $\frac{7}{10}$ لتر من الماء ، ثم شرب $1\frac{32}{100}$ لتر آخر ، فما إجمالي عدد اللترات التي شربها عُمَر من الماء؟

....

26 الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية.

مثِّل البيانات التالية بالأعمدة.

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	20	30	10	40

النشاط المدرسي

عدد التلاميذ: 0، 10، 20، 30، 40

النشاط: اجتماعي، ثقافي، رياضي، فني

9 محافظة دمياط — إدارة عزبة البرج التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر الفعلي يكون فيه البسط .... المقام.

أ <   ب =   ج >   د ≤

2) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن خمسة أثمان يساوي ....

أ 8   ب 5   ج 3   د 1

3) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع   ب متوازي الأضلاع   ج المستطيل   د شبه المنحرف

4) القيمة المكانية للرقم 7 في العدد العشري 1.73 هي ....

أ عشرات   ب آحاد   ج جزء من عشرة   د جزء من مائة

5) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

أ متوازيين   ب متقاطعين   ج متعامدين   د غير ذلك

6) $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{6}$

أ <   ب =   ج >   د غير ذلك

7) من التمثيل البياني المقابل:

أقل مُدَّخرات لخالد كانت في الأسبوع ....

أ الأول   ب الثاني   ج الثالث   د الرابع

الأسبوع	خالد	سحر
الأول	4	3
الثاني	5	2
الثالث	3	3
الرابع	4	2

المُدَّخرات بالجنيه — الأسبوع

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) عدد خطوط تماثل المربع = ...

9) قياس الزاوية القائمة = ...

10) $\frac{5}{7} = \frac{......}{21}$

11) $\frac{1}{5} \times 4 =$ ....

12) ضلعا الزاوية المقابلة هما .... ، ....

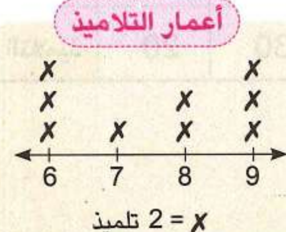


13) الصيغة القياسية للعدد: 5 آحاد ، و3 أجزاء من مائة هي ....

14) $3 - 1\frac{3}{4} =$ ....

15) من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل:

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 6 سنوات = ... تلاميذ.



السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

17) $0.4 =$ ....

أ $\frac{4}{100}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{10}{4}$ د $\frac{40}{100}$

18) العدد الكسري $2\frac{1}{2}$ في صورة كسر غير فعلي هو ....

أ $\frac{4}{2}$ ب $\frac{5}{2}$ ج $\frac{6}{2}$ د $\frac{7}{2}$

19) المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم ، 3 سم ، 4 سم نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه مثلث ....

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

20) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يساوي ....

أ 30° ب 90° ج 180° د 360°

21) كل مما يلي يوجد في التمثيل البياني بالأعمدة ، ما عدا ....

أ المحور الرأسي ب المحور الأفقي ج الأعمدة د المفتاح

22) التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو التمثيل ....

أ بالصور ب بالأعمدة المزدوجة ج بالأعمدة د بالنقاط

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) لدى سارة $4\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر. احسب عدد اللترات المتبقية.

....

24) اشترت هدى قطعة من القماش طولها $\frac{6}{10}$ متر ، واشترت نيرة قطعة أخرى طولها $\frac{20}{100}$ متر .

فما مجموع طولي القطعتين معًا؟

....

25) أكمل مستخدمًا الشكل المقابل:

D C
A B

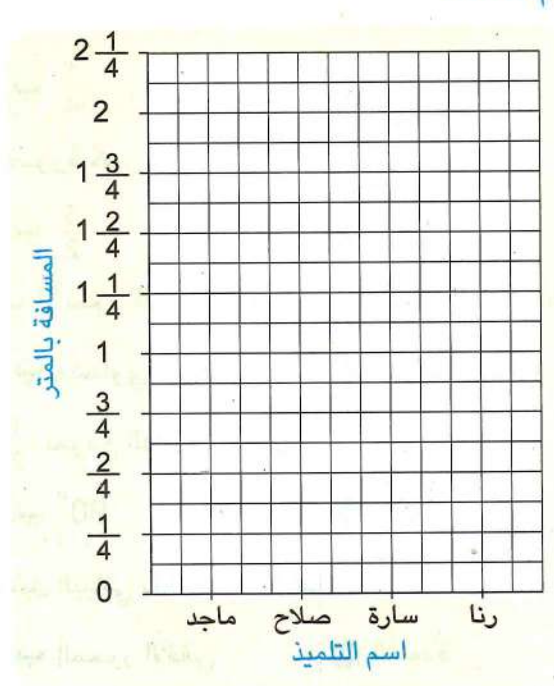
أ اسم الشكل: ....

ب $\overline{AD}$ يوازي ....

26 الجدول التالي يوضح المسافة بالمتر التي يمكن أن تقطعها إحدى الكرات الثقيلة إذا دحرجها عدد من التلاميذ.

اسم التلميذ	ماجد	صلاح	سارة	رنا
المسافة بالمتر	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$

مثّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة.



10 محافظة كفر الشيخ إدارة مطوبس التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 4 سم ، يُسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج متساوي الساقين د مختلف الأضلاع

2 أي مما يلي يمثل قياس زاوية قائمة؟

أ 60° ب 180° ج 90° د 100°

3 أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{2}{6}$ د $\frac{1}{6}$

4 $\frac{7}{10}$ = ... (في صورة عشرية).

أ 7 ب 0.7 ج 0.07 د 0.007

5) التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد هو التمثيل بـ ....

أ النقاط   ب الأعمدة   ج الأعمدة المزدوجة   د الصور

6) الكسر $\frac{4}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 1   ب $\frac{1}{2}$ ج 0   د 2

7) الشعاعان $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ يُكوِّنان الزاوية ....

أ BAC   ب C   ج ABC   د CAB

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) .... + $\frac{4}{11} = \frac{9}{11}$

9) $\frac{5}{10} + \frac{21}{100} =$ ....

10) عدد الأخماس في الواحد الصحيح = ... أخماس.

11) زوايا كل من المربع والمستطيل يكون نوعها ....

12) من التمثيل البياني المقابل:

درجات الاختبار

عدد الدرجات التي حصل عليها أحمد في الاختبار = ... درجة.

13) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ على نموذج الدائرة يمثِّل زاوية قياسها = ... °

14) القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 0.49 هي ....

15) عدد خطوط تماثل المستطيل = ... خط تماثل.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) أي مما يلي يمثل قياس زاوية حادة؟

أ 89° ب 170° ج 180° د 270°

17) المستقيمان .... يُكوِّنان بينهما أربع زوايا مربعة.

أ المتوازيان   ب المتقاطعان   ج المتعامدان   د غير ذلك

18) العدد الكسري الذي يعبر عن الجزء المظلل هو ....

أ $1\frac{1}{4}$ ب $\frac{5}{10}$ ج $2\frac{1}{10}$ د $\frac{1}{4}$

19) $\frac{8}{8}$ ▭ 1

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) غير ذلك

20) $\frac{9}{11}$ = ... × $\frac{3}{11}$

أ) 1 ب) 3 ج) 2 د) 4

21) سبعة وعشرون جزءًا من مائة = ...

أ) 270 ب) 2.7 ج) 27 د) 0.27

22) $2\frac{5}{8} - 2\frac{2}{8} =$ ....

أ) $\frac{5}{8}$ ب) $\frac{1}{8}$ ج) $\frac{7}{8}$ د) $\frac{3}{8}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) رتِّب الكسور التالية تصاعديًا: $\frac{6}{10}$ ، 0.2 ، $\frac{5}{10}$ ، 0.7

.... ، .... ، .... ، ....

24) باع أحد التجار $3\frac{5}{9}$ لتر من الزيت ، ثم باع $2\frac{5}{9}$ لتر منه أيضًا. فما عدد اللترات الكلية التي باعها التاجر؟

....

25) الرسم البياني التالي يوضح عدد الزوار الذين زاروا الأهرامات خلال 5 أيام متتالية.

من الرسم أجب عن الأسئلة التالية:

عدد الزوار: 0، 50، 100، 150، 200، 250، 300

الجمعة، السبت، الأحد، الاثنين، الثلاثاء

اليــــوم

أ) ما اليوم الذي ذهب فيه أكبر عدد من الزوار؟

....

ب) ما عدد الزوار الذين ذهبوا يوم السبت؟

....

26) باستخدام الشكل المقابل أكمل:

B، A، C

أ) اسم الزاوية: ....

ب) نوع الزاوية: ....

11 محافظة الشرقية — إدارة أولاد صقر التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{4}{100}$ يكافئ ....

أ 4 — ب 0.4 — ج 0.04 — د 0.004

2) $\frac{2}{3} = \frac{......}{6}$

أ 1 — ب 2 — ج 3 — د 4

3) الكسر غير الفعلي من بين الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ — ب $\frac{3}{8}$ — ج $\frac{5}{3}$ — د $\frac{2}{7}$

4) نوع الزاوية التي قياسها 107° هو ....

أ حادة — ب قائمة — ج منفرجة — د مستقيمة

5) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

أ $2\frac{1}{4}$ — ب 2 — ج 4 — د $2\frac{3}{4}$

6) $\frac{5}{7} < \frac{5}{......}$

أ 5 — ب 6 — ج 7 — د 8

7) عدد الدرجات في الدائرة = ...

أ 260° — ب 360° — ج 180° — د 90°

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) الشكل المقابل يمثّل مستقيمين ....

9) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{5}{7}$ هو ....

10) نقطة البداية في الشعاع المقابل هي النقطة ....

B ←———• A

11) $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

12) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ ....

13) الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

14) إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يُسمى مثلثًا ....

15) الصيغة الممتدة للعدد 8.9 هي ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(16) الشكل الرباعي الذي فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب المستطيل ج المعين د شبه المنحرف

(17) أي مما يلي ليس له خط تماثل؟

أ M ب F ج A د W

(18) 5.2 ☐ 5.20

أ < ب > ج = د غير ذلك

(19) العدد الكسري الذي تمثله الأجزاء المظللة في النموذج التالي هو ....

أ $4\frac{1}{3}$ ب 4 ج 5 د $3\frac{1}{3}$

(20) $\frac{2}{3} = \frac{.....}{12}$

أ 4 ب 8 ج 3 د 2

(21) الزاوية ABC رأسها النقطة ....

أ A ب B ج C د AC

(22) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى في الشرقية خلال أسبوع هو التمثيل بـ..................

أ الصور ب النقاط ج الأعمدة د الأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) رتِّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{4}{8}$

.... ، .... ، .... ، ....

(24) لدى محمد 15 كعكة ، إذا أكل محمد ثلث هذه الكعكات. فكم كعكة أكلها محمد؟

....

(25) استخدمت خلود $3\frac{1}{4}$ كجم من دقيق الذرة ، و$2\frac{2}{4}$ كجم من دقيق القمح لعمل الخبز. ما إجمالي كتلة الدقيق المستخدم؟

....

(26) يجري خالد $\frac{1}{4}$ كم في الدقيقة. أوجد المسافة التي يقطعها خالد في 8 دقائق؟

....

12 محافظة الإسماعيلية — مديرية التربية والتعليم

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الكسر $\frac{8}{7}$ يكافئ ....

أ $2\frac{1}{7}$ ب $1\frac{1}{7}$ ج $\frac{1}{7}$ د 7

2) الشكل المقابل يُسمى ....

أ شعاعًا ب خطًّا مستقيمًا ج قطعة مستقيمة د محورًا

3) قياس الزاوية المستقيمة = ... درجة

أ 30 ب 120 ج 180 د 90

4) $\frac{6}{6}$ ☐ $\frac{5}{5}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

5) $1 + 0.4 + 0.05 =$ ....

أ 1.54 ب 1.45 ج 5.41 د 145

6) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب شبه المنحرف ج متوازي الأضلاع د المستطيل

7) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى في عدة محافظات هو التمثيل بـ ....

أ الصور ب النقاط ج الأعمدة د الأعمدة المزدوجة

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

8) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$ ....

9) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا هما مستقيمان ....

10) في الشكل المقابل الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل هو ....

11) $\frac{4}{10} = \frac{\text{.....}}{100}$

12) العدد أربعة ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة يُكتب بالصيغة القياسية ....

13) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة = ...

14) $4\frac{1}{2} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

15) الشكل المقابل يمثل مثلثًا .... بالنسبة لقياسات زواياه.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) قياس الزاوية القائمة .... قياس الزاوية الحادة.

أ أكبر من ب أقل من ج يساوي د ضعف

17) $1 - \frac{3}{4} =$ ....

أ 1 ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{4}{6}$ د $\frac{1}{2}$

18) $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د 2

19) عدد خطوط التماثل للمربع = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

20) الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمى ....

أ محاور ب مفتاحًا ج نقاطًا د عنوانًا

21) قيمة الرقم 8 في العدد 2.83 هي ....

أ 8 ب 80 ج 0.8 د 0.08

22) من عناصر التمثيل البياني ....

أ اللون المفضل ب العنوان ج الطول د العرض

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{2}{3}$

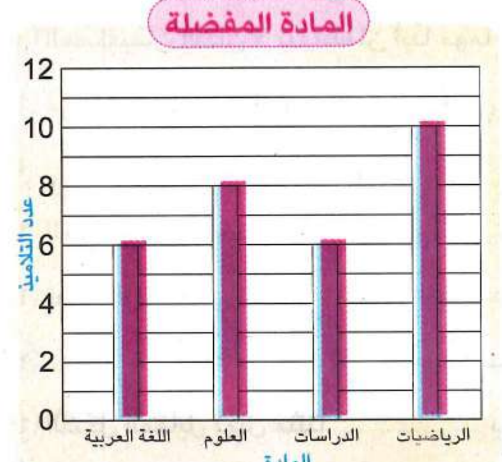
....

24) ارسم زاوية قياسها 60 درجة.

25) قطعة من القماش طولها $\frac{10}{15}$ متر ، وقطعة أخرى طولها $\frac{5}{15}$ متر. ما إجمالي طولي القطعتين معًا؟

....

26) باستخدام التمثيل البياني المقابل ،أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة العلوم؟

....

ج ما عدد التلاميذ الذين يفضلون العلوم والرياضيات؟

....

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون العلوم واللغة العربية؟

....

13 محافظة بورسعيد — إدارة الزهور التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=$ ....

أ) $\frac{4}{24}$ ب) $\frac{1}{6}$ ج) $\frac{4}{6}$ د) 1

2) $5\frac{1}{4}=$ ....

أ) $\frac{9}{4}$ ب) $\frac{21}{4}$ ج) $\frac{10}{4}$ د) $\frac{21}{5}$

3) نوع الزاوية التي قياسها 55° هو ....

أ) حادة ب) قائمة ج) منفرجة د) مستقيمة

4) $\frac{5}{8}$ ☐ $\frac{5}{6}$

أ) > ب) < ج) = د) غير ذلك

5) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن خمسة أثمان = ...

أ) 1 ب) 3 ج) 5 د) 8

6) مثلث أكبر زاوية فيه منفرجة ، فإنه يكون مثلثًا .... الزاوية.

أ) حاد ب) قائم ج) منفرج د) غير ذلك

7) عند المقارنة بين مجموعتين مرتبطتين من البيانات يتطلب التمثيل البياني بـ ....

أ) الأعمدة ب) الصور ج) الأعمدة المزدوجة د) النقاط

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $\frac{5}{7}=\frac{\cdots}{21}$

9) الشكل ↔✕↔ يمثِّل خطين مستقيمين ....

10) $\frac{15}{100}+\frac{42}{100}=$ ....

11) الشكل المقابل يوضح التمثيل البياني بـ ....

X	X	
	X	
X	X	X
$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{7}$

12) الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

13) المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم ، 3 سم ، 3 سم يُسمَّى مثلثًا ....

14) $4+0.5+0.02=$ ....

15) المضلع الذي يتكون من 5 أضلاع يُسمَّى شكلًا ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 الصيغة القياسية للعدد: سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة هي ....

أ 0.734 ب 7.34 ج 34.7 د 47.30

17 أي مما يلي يمثِّل كسرًا غير فعلي؟

أ $\frac{5}{12}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $\frac{9}{7}$ د $\frac{3}{5}$

18 0.7 ☐ 0.27

أ < ب > ج = د ≥

19 التمثيل البياني المناسب الذي يوضح أطوال 5 أشياء على المكتب هو التمثيل ....

أ بالنقاط ب بالأعمدة المزدوجة ج بالأعمدة د بالصور

20 قياس الزاوية القائمة = ...

أ 30° ب 60° ج 80° د 90°

21 الشكل Y X يُسمَّى ....

أ $\overline{XY}$ ب $\overrightarrow{XY}$ ج $\overleftrightarrow{XY}$ د $\overrightarrow{YX}$

22 التمثيل البياني المناسب الذي يوضح المادة الدراسية المفضلة لدى التلاميذ هو ....

أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالصور

ج التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالنقاط

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 ارسم خط تماثل واحد للشكل المقابل:

24 أوجد ناتج: $2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{9}$

....

25 ضياء معه زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر ، أضاف ما بها من ماء إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{4}{10}$ لتر.

ما إجمالي كمية الماء مع ضياء؟

....

26 الجدول التالي يوضِّح الألعاب المفضلة لدى مجموعة من التلاميذ. أجب عن الأسئلة التالية مستخدمًا الجدول:

الألعاب	كرة القدم	كرة السلة	السباحة
عدد التلاميذ	48	20	32

ما مجموع التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة والسباحة؟

....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

أ $\frac{1}{5}$ — ب $\frac{2}{5}$ — ج $\frac{3}{5}$ — د $\frac{4}{5}$

2) $0.14 =$ ....

أ $\frac{14}{10}$ — ب $\frac{14}{100}$ — ج $1\frac{4}{100}$ — د $1\frac{4}{10}$

3) أي مما يلي يعبِّر عن الشعاع BC ؟

أ $\overline{BC}$ — ب $\overrightarrow{BC}$ — ج $\overleftrightarrow{BC}$ — د $\overrightarrow{CB}$

4) الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا — ب محاور — ج مفتاحًا — د مجموعات عددية

5) قياس الزاوية الحادة ☐ قياس الزاوية القائمة.

أ $<$ — ب $>$ — ج $=$ — د لا شيء مما سبق

6) $\frac{5}{8}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا — ب كسرًا غير فعلي — ج واحدًا صحيحًا — د عددًا كسريًّا

7) التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الأعمدة — ب الأعمدة المزدوجة — ج الصور — د بالنقاط

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

8) $0.3 =$ .... (في صورة كسر اعتيادي).

9) نوع الزاوية التي قياسها $60°$ هي زاوية ....

10) $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} =$ ....

11) الشكل الرباعي يتكون من .... أضلاع.

12) عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... أرباع.

13) $2 +$ .... $+ 0.05 = 2.35$

14) المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمَّى مثلثًا .... الأضلاع.

15) في التمثيل البياني المقابل:

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 9 سنوات = ... تلاميذ.

أعمار التلاميذ

6	7	8	9
X X X	X	X X	X X X

X = 1 تلميذ

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) عدد الدرجات بالدائرة = ...

أ 90° ب 120° ج 180° د 360°

17) لتمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د الصور

18) الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي ....

أ ستة ب ستة أجزاء من عشرة ج ستة أجزاء من مائة د ستون

19) الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب للكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

20) أي مما يلي يمثّل كسر وحدة؟

أ $\frac{1}{8}$ ب $\frac{2}{8}$ ج $\frac{9}{8}$ د $\frac{5}{8}$

21) $\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$ ....

أ 0.7 ب 0.07 ج $\frac{7}{20}$ د 0.5

22) المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يُكوِّنان زوايا ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

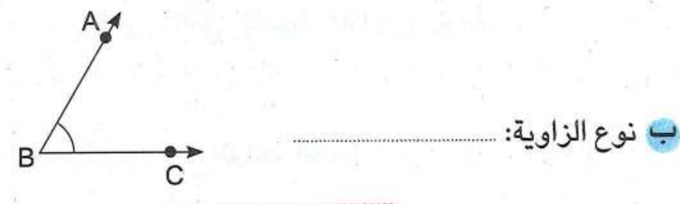
23) ذاكر محمد $1\frac{2}{6}$ ساعة ، ثم ذاكر $2\frac{3}{6}$ ساعة. احسب عدد الساعات الكلية التي ذاكرها محمد.

....

24) أوجد قيمة: $4 \times \frac{1}{5}$

25) من الشكل المقابل أكمل:

أ رأس الزاوية: .... ب نوع الزاوية: ....



26) من خلال التمثيل البياني التالي أكمل ما يلي:

عدد الدرجات التي حصلت عليها منال في الاختبار

= .... درجة.



15 محافظة الفيوم إدارة شرق الفيوم التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن خمسة أثمان = ... كسور.

أ 1 ب 3 ج 5 د 8

2) تحتوي المثلثات حادة الزوايا على .... زوايا حادة.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

3) قياس الزاوية المنفرجة ☐ قياس الزاوية القائمة.

أ < ب > ج = د غير ذلك

4) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

أ $\frac{3}{7}$ ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د 7

5) .... هي طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها.

أ القيمة المكانية ب قيمة الرقم ج الرسوم البيانية د المقياس المتدرج

6) $\frac{3}{5} = \frac{\cdots}{15}$

أ 6 ب 13 ج 12 د 9

7) من عناصر التمثيل البياني ....

أ العنوان ب المحيط ج القيمة المكانية د المساحة

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $1 - \frac{4}{5} =$ ....

9) نوع الزاوية التي قياسها 180° هو زاوية ....

10) المثلث .... هو مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول.

11) $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$

12) الشكل ←——— يُسمَّى ....

13) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

14) الكسر الاعتيادي الذي مقامه 5 وبسطه 3 هو ....

15) الشكل ⟷ ⟷ يمثِّل مستقيمين ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) لتمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د الصور

17) $\frac{1}{6}$ ☐ $\frac{4}{6}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

18) الزاوية التي قياسها 70° هي زاوية ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

19) 36 جزءًا من عشرة = ...

أ 36 ب 6.3 ج 3.06 د 3.6

20) التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج مخطط النقاط د الصور

21) عدد الأسداس في الواحد الصحيح يساوي .... أسداس.

أ 4 ب 5 ج 6 د 7

22) القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري 1.78 هي ....

أ آحاد ب جزء من عشرة ج عشرات د جزء من مائة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) حلِّل الكسر $\frac{3}{7}$ إلى كسور وحدة.

....

24) لدى مالك $4\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى $2\frac{1}{3}$ منها لفريدة. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

25) من الشكل المقابل:

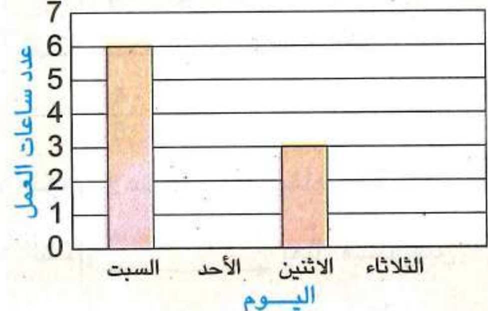
أ رأس الزاوية: .... ب نوع الزاوية: ....

A
B
C

26) الجدول التالي يمثِّل عدد ساعات العمل لباسم خلال أربعة أيام:

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد ساعات العمل	6	4	3	5

أكمل تمثيل البيانات بالأعمدة.



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن أربعة أسباع = ... كسور.

أ 1 ب 4 ج 5 د 7

2) نوع الزاوية التي قياسها $140°$ هي زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

3) $\frac{1}{2} \times 3 =$ ....

أ $\frac{4}{2}$ ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{3}{2}$ د $\frac{1}{3}$

4) $6.3 =$ ....

أ $6\frac{3}{10}$ ب $6\frac{3}{100}$ ج $\frac{63}{100}$ د $\frac{3}{6}$

5) عدد أضلاع المثلث القائم الزاوية = ... أضلاع.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

6) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{3}{15}$ د $\frac{5}{15}$

7) الشكل المقابل يعبِّر عن خطين مستقيمين ....

أ مختلفين ب متوازيين

ج متعامدين د متقاطعين

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 3 سم يُسمَّى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

9) $7.8 =$ .... $+ 7$

10) عدد خطوط التماثل في المربع = ... خطوط.

11) المثلث الذي توجد به زاويتان حادتان وزاوية منفرجة يُسمَّى مثلثًا .... الزاوية.

12) $1 - \frac{3}{7} =$ ....

13) الشكل المقابل يُسمَّى ....

14) الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب للكسر المرجعي ....

15) عدد الأجزاء من عشرة في العدد 5.4 يساوي ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(16) الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي ....

أ ستة أجزاء من مائة ب ستة أجزاء من عشرة ج ستة د ستون

(17) $\frac{2}{3} = \frac{......}{9}$

أ 2 ب 3 ج 6 د 9

(18) 0.23 ☐ 0.3

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

(19) رأس الزاوية ABC هي ....

أ A ب B ج C د AB

(20) التمثيل البياني المناسب لتمثيل درجات الحرارة الصغرى ودرجات الحرارة العظمى هو ....

أ التمثيل بالصور ب مخطط التمثيل بالنقاط

ج التمثيل بالأعمدة المزدوجة د التمثيل بالأعمدة

(21) عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... زوايا.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

(22) عدد الأخماس في الواحد الصحيح = ... أخماس.

أ 1 ب 4 ج 5 د 8

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) أضافت منى $\frac{3}{10}$ لتر من الماء إلى إناء كان به بالفعل $\frac{60}{100}$ لتر من الماء. **فما عدد اللترات الكلي في الإناء؟**

....

(24) **رتّب الكسور التالية تصاعديًا:** $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{2}{5}$

.... ، .... ، .... ، ....

(25) **استخدم المنقلة وارسم زاوية قياسها 90° ، ثم حدِّد نوعها.**

(26) عبوتان من زيت الزيتون تحتوي الأولى على $\frac{8}{10}$ لتر ، وتحتوي الثانية على 0.25 لتر. **أي العبوتين تحتوي على كمية أكبر من زيت الزيتون؟**

....

17 محافظة المنيا — إدارة سمالوط التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) $\frac{4}{100}$ يكافئ ....
أ 0.004 — ب 0.04 — ج 0.4 — د 4

2) قيمة الرقم 9 في العدد 2.59 هي ....
أ 90 — ب 0.09 — ج 0.9 — د 9

3) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....
أ $\frac{6}{10}$ — ب $\frac{5}{10}$ — ج 5 — د 2

4) الزاوية ABC رأسها النقطة ....
أ AB — ب C — ج B — د A

5) $\frac{2}{3} = \frac{......}{6}$
أ 4 — ب 3 — ج 2 — د 1

6) عدد الزوايا القائمة في المربع = ...
أ 4 — ب 3 — ج 1 — د 0

7) $1 - \frac{1}{4} =$ ....
أ $\frac{1}{4}$ — ب $\frac{2}{4}$ — ج $\frac{3}{4}$ — د $\frac{4}{4}$

السؤال الثاني: أكمل ما يلي:

8) $4.18 = 4 + 0.1 +$ ....

9) شكل رباعي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

10) .... = $4\frac{9}{10}$ (في صورة عدد عشري). 11) قياس الزاوية القائمة = ... درجة.

12) عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{5}{8}$ = ... كسور. 13) $\frac{2}{7}$ يُسمَّى كسرًا ....

14) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى هو ....

15) 4 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة = ... (بالصيغة القياسية).

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{7}{8}$ أقرب للكسر المرجعي ....
أ $\frac{1}{2}$ — ب 2 — ج 1 — د 0

17) الرمز الذي له خط تماثل مما يلي هو ....
أ P — ب F — ج W — د L

(18) العدد الكسري $2\frac{1}{6}$ يكافئ الكسر غير الفعلي ....

أ $\frac{9}{6}$ ب $\frac{11}{6}$ ج $\frac{12}{6}$ د $\frac{13}{6}$

(19) $\frac{73}{100}$ ☐ 0.73

أ $=$ ب $>$ ج $<$ د غير ذلك

(20) نوع الزاوية التي قياسها 100° هي زاوية ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

(21) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ ....

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{20}{15}$ ج $\frac{25}{20}$ د $\frac{50}{25}$

(22) 0.6 ☐ 0.56

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

(23) اشترى هاني زجاجة مياه سعتها 1 لتر ، شرب منها $\frac{1}{4}$ لتر. احسب كمية المياه المتبقية.

....

(24) ارسم المستقيم AB يوازي المستقيم XY

....

(25) رتّب الكسور التالية تصاعديًا: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

(26) يبعد منزل جمال 0.44 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل هاني $\frac{6}{10}$ كيلومتر. من منهما يسير مسافة أطول؟

....

18 محافظة أسيوط إدارة الفتح التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) $\frac{5}{8}$ كسر اعتيادي بسطه = ...

أ 8 ب 7 ج $\frac{1}{8}$ د 5

(2) الزاوية التي قياسها 137° نوعها زاوية ....

أ منفرجة ب حادة ج مستقيمة د قائمة

(3) $\frac{10}{\ldots} = \frac{2}{9}$

أ 17 ب 18 ج 45 د 90

(4) من طرق تمثيل البيانات ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د جميع ما سبق

5) $0.6 \square 0.56$

أ) $>$ ب) $=$ ج) $<$ د) $\geq$

6) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

أ) 5 ب) 2 ج) $\frac{6}{10}$ د) $\frac{5}{10}$

7) تُقاس الزاوية بوحدة تُسمَّى ....

أ) الدرجة ب) المتر ج) السنتيمتر د) اللتر

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) $3\frac{1}{2} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

9) عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

10) المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم ، 7 سم ، 7 سم ، يسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

11) الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ يمثِّل في نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة.

12) $6.19 = 6 + 0.1 +$ ....

13) $9 - 5\frac{3}{8} =$ ....

14) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} =$ ....

15) لتمثيل درجات الحرارة الصغرى والعظمى خلال أسبوع نستخدم التمثيل البياني بـ ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) قياس الزاوية التي تمثِّل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة = ...

أ) 60° ب) 100° ج) 90° د) 180°

17) القيمة المكانية للرقم 9 في العدد العشري 2.79 هي ....

أ) جزء من عشرة ب) جزء من مائة ج) عشرات د) آحاد

18) 6 آحاد ، و42 جزءًا من مائة = ...

أ) 42.6 ب) 6.24 ج) 6.42 د) 4.26

19) عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

أ) 360° ب) 90° ج) 180° د) 270°

20) الكسر الفعلي يكون فيه المقام .... البسط.

أ) $>$ ب) $<$ ج) $\neq$ د) غير ذلك

21) الشكل المقابل يُسمَّى ....

B ← ● ———— ● A

أ) $\overrightarrow{AB}$ ب) $\overleftrightarrow{AB}$ ج) $\overrightarrow{BA}$ د) $\overline{AB}$

22) التمثيل البياني المناسب لمقارنة أوزان تلاميذ الفصل هو التمثيل البياني بـ ....

أ) النقاط ب) الأعمدة ج) الأعمدة المزدوجة د) الصور

السؤال الرابع **أجب عما يلي:**

23) رتِّب تنازليًا: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

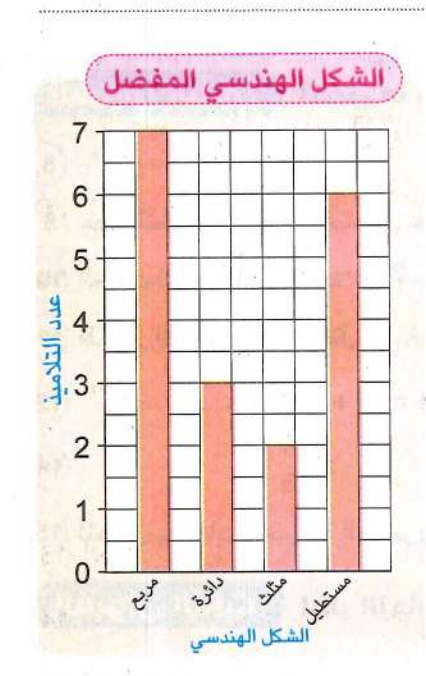
.... ، .... ، .... ، ....

24) شربت هدى $1\frac{3}{8}$ لتر من عصير البرتقال ، وشربت أختها $\frac{5}{8}$ لتر من نفس العصير ،

فما إجمالي عدد اللترات التي شربتها هدى وأختها؟ ....

25) ارسم الزاوية التي قياسها $90°$ واذكر نوعها.

26) من خلال التمثيل البياني المقابل أجب عما يلي:



أ) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة؟

....

ب) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون المثلث والذين يفضلون المستطيل؟

....

19 محافظة سوهاج — إدارة سوهاج التعليمية

السؤال الأول **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1) $5\frac{1}{3}$ يُسمَّى ....

أ) كسرًا فعليًّا ب) كسرًا غير فعلي ج) كسر وحدة د) عددًا كسريًّا

2) $\frac{5}{10}$ ☐ 0.52

أ) $<$ ب) $>$ ج) $=$ د) $\leq$

3) التمثيل البياني الذي يوضح تكرارات البيانات على خط الأعداد هو ....

أ) مخطط التمثيل بالنقاط ب) التمثيل البياني بالأعمدة

ج) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د) التمثيل البياني بالصور

4) الزاوية ABC رأسها النقطة ....

أ) A ب) B ج) C د) AB

5 قياس الزاوية التي تمثِّل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة = ...

أ 45° ب 180° ج 90° د 0°

6 .... = $\frac{3}{5} \times \frac{2}{2}$

أ $\frac{2}{2}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{6}{10}$ د $\frac{5}{7}$

7 قيمة الرقم 6 في العدد العشري 3.96 هي ....

أ 0.06 ب 6 ج 60 د 0.6

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $\frac{7}{8} = \frac{.....}{40}$

9 $4 + 0.5 + 0.03 =$ ....

10 عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... زوايا.

11 الجدول المقابل يوضح درجات ندى ومنَّة في اختبارات بعض المواد.

التمثيل البياني المناسب لتمثيل هذه البيانات هو التمثيل ....

المادة	ندى	منَّة
اللغة العربية	30	20
الرياضيات	25	45
اللغة الإنجليزية	20	45

12 .... = $4\frac{2}{5}$ (في صورة كسر غير فعلي).

13 المثلث الذي قياسات زواياه 20° ، 50° ، 110° يكون نوعه بالنسبة لقياسات الزوايا مثلثًا .... الزاوية.

14 .... = 0.27 (في صورة كسر اعتيادي).

15 الشكل المقابل يمثِّل خطين مستقيمين ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16 .... = $\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{9}{18}$ ج 1 د $\frac{20}{18}$

17 الكسر المكافئ للكسر $\frac{6}{18}$ هو ....

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $3\frac{1}{3}$ د 3

18 كل مما يلي يوجد في التمثيل البياني بالأعمدة ، ما عدا ....

أ المحور الرأسي ب المحور الأفقي ج الأعمدة د المفتاح

19 الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو ....

أ شبه المنحرف ب المعين ج متوازي الأضلاع د المستطيل

20 المثلث القائم الزاوية يكون قياس أكبر زاوية فيه يساوي ....

أ 100° ب 60° ج 30° د 90°

21 العدد خمسة ، وسبعة عشر جزءًا من مائة يُكتب ....

أ 17.5 ب 71.5 ج 5.17 د 5.71

22 الكسر المرجعي الأقرب للكسر $\frac{7}{8}$ هو ....

أ 0 ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{2}$ د 1

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 لدى حاتم $5\frac{7}{8}$ بيتزا ، أكل منها $3\frac{2}{8}$. احسب ما تبقى معه من البيتزا.

....

24 اشترت آية $\frac{3}{10}$ كيلوجرام من الفراولة ، واشترت $\frac{51}{100}$ كيلوجرام من التفاح.
ما إجمالي عدد الكيلوجرامات التي اشترتها آية؟

....

25 من الشكل المقابل ، أكمل:

أ رأس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....

26 من التمثيل البياني المقابل:

أ ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم؟

....



20 محافظة قنا إدارة قنا التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أي الكسور التالية يعبر عن كسر وحدة؟

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{1}{7}$ د $\frac{5}{7}$

2 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{7}{5}$

3 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب الى الكسر المرجعي ....

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج 0 د غير ذلك

4) 0.3 يكافئ ....

أ $\frac{30}{100}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{10}{3}$ د $\frac{3}{100}$

5) التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الصور ب النقاط ج الأعمدة د الأعمدة المزدوجة

6) $\frac{3}{4} = \frac{......}{8}$

أ 6 ب 5 ج 4 د 2

7) المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو مثلث ....

أ قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ج متساوي الأضلاع د متساوي الساقين

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) العنصر المحايد الضربى هو ....

9) عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين = ...

10) $5\frac{2}{5} - \frac{4}{5} =$ ....

11) $\frac{2}{5} \times \frac{3}{3} =$ ....

12) قياس الزاوية المنفرجة أكبر من .... وأصغر من ....

13) $2\frac{2}{5} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

14) $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$ ....

15) القطعة المستقيمة AB يُعبَّر عنها بالرمز ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) .... هو خط يقسم الشكل إلى جزأين متماثلين.

أ الخط المستقيم ب الشعاع ج خط التماثل د القطعة المستقيمة

17) 0.3 ☐ 0.03

أ > ب < ج = د ≥

18) قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

19) $\frac{2}{5} =$ .... $+ \frac{1}{5}$

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج 1 د 5

20) الشكل المقابل يُسمَّى ....

أ شعاعًا ب خطًّا مستقيمًا ج قطعة مستقيمة د نقطة

21) $\frac{4}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$

أ > ب < ج = د ≥

22) نوع الزاوية المقابلة هو ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 أوجد ناتج: $4\frac{3}{5} - 2\frac{3}{5} =$ ....

24 باع تاجر 0.6 لتر من الحليب ، وباع تاجر آخر $\frac{55}{100}$ لتر من الحليب. مَن التاجر الذي باع حليبًا أكثر؟

....

25 ارسم زاوية قياسها $80°$

26 انظر إلى الشكل المقابل ، ثم أجب:

أ اسم الشكل: .... ب نوع الزوايا: ....

ج عدد أزواج الأضلاع المتوازية: .... د عدد محاور التماثل: ....

21 محافظة الأقصر إدارة الزينية التعليمية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أي من الكسور التالية يعبِّر عن كسر وحدة؟

أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{4}{8}$ د $\frac{3}{10}$

2 عدد خطوط التماثل في المربع = ...

أ 0 ب 1 ج 2 د 4

3 الزاوية التي قياسها $95°$ تكون زاوية ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

4 الصيغة الممتدة للعدد العشري 3.04 هي ....

أ 3 + 0.04 ب 3 + 40 ج 4 + 0.3 د 3 + 0.4

5 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$ ....

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{3}{12}$ ج $\frac{1}{12}$ د $\frac{4}{4}$

6 الشكل المقابل يُسمَّى ....

أ قطعة مستقيمة ب شعاعًا ج خطًّا مستقيمًا د مضلعًا

7 الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 31.27 هو ....

أ 1 ب 2 ج 3 د 7

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8 $1 - \frac{3}{5} =$ .... 9 .... و .... أشكال هندسية تحتوي على زوايا قائمة.

10 المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ يمكن تمثيلها باستخدام ....

11) $1\frac{2}{7} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي).

12) الشكل المقابل يمثِّل مستقيمين ....

13) $\frac{6}{10} + \frac{35}{100} =$ ....

14) قيمة الرقم 9 في العدد 7.95 تساوي ....

15) قياس الزاوية التي تمثِّل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يساوي ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) $\frac{2}{3} = \frac{......}{12}$

أ 4 ب 8 ج 7 د 6

17) $2\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

أ $2\frac{9}{18}$ ب $6\frac{20}{81}$ ج $5\frac{9}{18}$ د 6

18) تُسمَّى الزاوية الأصغر من الزاوية القائمة بالزاوية ....

أ المنفرجة ب القائمة ج الحادة د المستقيمة

19) 0.7 ☐ 0.70

أ > ب = ج < د غير ذلك

20) لعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج الصور د النقاط

21) عدد درجات الدائرة الكاملة = ... درجة.

أ 90 ب 120 ج 180 د 360

22) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 5 سم يُسمَّى مثلثًا .... (بالنسبة لأطوال أضلاعه).

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين د غير ذلك

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23) لدى هند $\frac{7}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $\frac{1}{8}$ لتر. احسب عدد اللترات المتبقية.

....

24) رتِّب الكسور التالية تنازليًا: 0.08 ، $\frac{70}{100}$ ، 0.3 ، $\frac{2}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

25) إذا كان مع محمد 30 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{5}$ المكعبات حمراء ، فما عدد المكعبات الحمراء؟

....

26) باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها $120°$ ، ثم حدِّد نوعها.

....

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الرقم الذي يوجد في خانة الجزء من عشرة في العدد 2.39 هو ....

أ 1 ب 2 ج 9 د 3

2) الكسر غير الفعلي المكافئ للعدد الكسري $1\frac{1}{2}$ هو ....

أ $\frac{5}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{7}{2}$ د $\frac{9}{2}$

3) الصيغة القياسية المكافئة للصيغة: 0.01 + 0.3 + 3 هي ....

أ 3.31 ب 3.13 ج 1.33 د 13.3

4) الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا ....

أ متقاطعين ب متعامدين ج متوازيين د غير ذلك

5) .... = $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ (في أبسط صورة).

أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{1}{5}$ د 1

6) الشكل المقابل يمثِّل مستقيمين ....

أ متوازيين ب متقاطعين ج متعامدين د متماثلين

7) .... = $1\frac{1}{6} + 1\frac{2}{6}$ (في أبسط صورة).

أ $2\frac{2}{6}$ ب $2\frac{1}{6}$ ج $2\frac{3}{12}$ د $2\frac{1}{2}$

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

8) عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن ثلاثة أثمان = ... كسور.

9) $\frac{2}{16} = \frac{1}{\dots}$

10) الكسر العشري 0.1 بصيغة كسر اعتيادي هو ....

11) عدد الأسداس في الواحد الصحيح = ... أسداس.

12) اسم المضلع الذي يتكون من 3 زوايا هو ....

13) .... = $\frac{1}{4} \times 0$

14) .... = $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$ (في أبسط صورة).

15) نوع الزاوية التي قياسها 65° هو زاوية ....

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

16) .... = $3\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5}$

أ $3\frac{3}{5}$ ب $1\frac{3}{5}$ ج $1\frac{2}{5}$ د $\frac{3}{5}$

17) الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالرمز ....

B C

أ $\overleftarrow{BC}$ ب $\overline{CB}$ ج $\overleftrightarrow{BC}$ د $\overrightarrow{BC}$

18 $\frac{1}{7} \times \frac{3}{3} =$ .... (في أبسط صورة).

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{3}{10}$ ج $\frac{3}{3}$ د $\frac{4}{10}$

19 $\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{3}{5}$

أ = ب < ج > د غير ذلك

20 $4 - \frac{1}{3} =$ ....

أ $3\frac{2}{3}$ ب $2\frac{1}{3}$ ج $1\frac{2}{3}$ د $1\frac{1}{3}$

21 $\frac{2}{10} + \frac{7}{100} =$ ....

أ $\frac{72}{100}$ ب $\frac{27}{100}$ ج $\frac{14}{100}$ د $\frac{9}{100}$

22 الكسر الاعتيادي $\frac{2}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{2}$

السؤال الرابع أجب عما يلي:

23 رتِّب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{8}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

.... ، .... ، .... ، ....

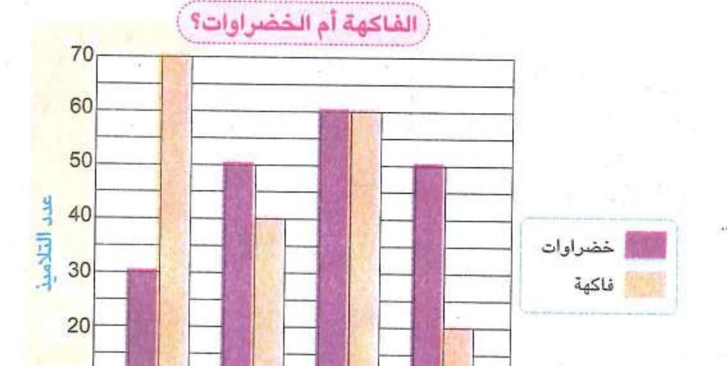
24 لدى رجاء لتر واحد من اللبن ، شربت منه $\frac{3}{4}$ لتر. ما مقدار ما تبقى من اللبن؟

....

25 من خلال التمثيل البياني المقابل:

ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة في الصفين الأول والرابع الابتدائي؟

....

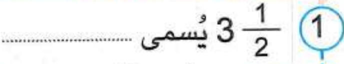


26 استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم زاوية منفرجة في الشبكة التالية:



مراجعة ليلة الامتحان

مجاب عنها



السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1. $3\frac{1}{2}$ يُسمى ....

أ كسرًا فعليًّا — ب كسرًا غير فعلي — ج كسر وحدة — د عددًا كسريًّا

2. أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{6}$ ؟

أ $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ — ب $\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$

ج $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ — د $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

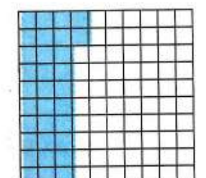
3. $\frac{2}{7}$ $\boxed{>}$ $\frac{2}{\dots}$

أ 7 — ب 8 — ج 5 — د 9

4. الكسر الاعتيادي $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 — ب $\frac{1}{2}$ — ج 1 — د $1\frac{1}{2}$

5. في الشكل المقابل: عدد كسور الوحدة التي نحتاجها لتمثيل النقطة E = ...



أ 2 — ب 3 — ج 4 — د 6

E

0 $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ 1

6. $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=$ ....

أ $\frac{5}{8}$ — ب $\frac{3}{8}$ — ج $\frac{1}{8}$ — د $\frac{1}{2}$

7. أي من الكسور التالية لا يكافئ الكسر $\frac{4}{6}$ ؟

أ $\frac{1}{2}$ — ب $\frac{2}{3}$ — ج $\frac{8}{12}$ — د $\frac{12}{18}$

8. الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....

أ 32 — ب 0.32 — ج 3.2 — د 23

9. الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و4 أجزاء من مائة هي ....

أ 43 — ب 3.4 — ج 3.04 — د 340

10. القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 3.27 هي ....

أ آحاد — ب عشرات — ج جزء من مائة — د جزء من عشرة

11 ثمانية أجزاء من عشرة تكافئ ثمانين جزءًا من ....

أ عشرة ب مائة ج ألف د عشرة آلاف

12 العدد العشري 5.8 يكافئ الكسر ....

أ $\frac{13}{10}$ ب $\frac{3}{13}$ ج $\frac{85}{10}$ د $\frac{58}{10}$

13 $0.34 \; \square \; \frac{6}{10}$

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د $\leq$

14 يُستخدَم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات على التمثيل البياني ذاته.

أ 4 مجموعات ب مجموعتين ج 3 مجموعات د مجموعة

15 من التمثيل البياني المقابل:

كتلة الصندوق (بالكيلوجرام)

2 — $2\frac{1}{2}$ — 3

✗ = 1صندوق

عدد الصناديق التي كتلتها $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام = ... صندوق.

أ 1 ب 2

ج 3 د 6

16 أي مما يلي يمثل الشعاع AB ؟

أ A B ب A B ج B A د A B

17 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د منطبقين

18 عدد خطوط التماثل في الشكل المقابل = ...

أ 0 ب 1 ج 2 د 4

19 نوع الزاوية التي قياسها 107° هي زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

20 إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث 90° ، فإن نوع المثلث يكون ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د غير ذلك

21 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف

22 عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

23 الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

24 الرمز الذي يمثل رأس الزاوية في الشكل المقابل هو ....

C B A

أ A ب B ج C د ABC

السؤال الثاني أكمل ما يلي:

1) عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن سبعة أثمان = ...

2) $\frac{12}{10} =$ .... (في صورة عدد كسري)

3) $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{3}{8} =$ ....

4) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

5) $2\frac{1}{5} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي)

6) $4 + 0.1 + 0.05 =$ ....

7) $2 - \frac{2}{3} =$ ....

8) $\frac{1}{7} \times 5 =$ ....

9) $\frac{2}{3} \times$ .... $= \frac{8}{12}$

10) $\frac{\dots}{22} = \frac{1}{2}$

11) $\frac{3}{10} + \frac{5}{100} =$ ....

12) $2\frac{4}{10} = 2\frac{\dots}{100}$

13) $3\frac{7}{100} =$ .... (في صورة عدد عشري)

14) الصيغة اللفظية للعدد 6.01 هي ....

15) صيغة الوحدات للعدد 3.4 هـي ....

16) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو ....

17) قيمة الرقم 9 في الكسر العشري 0.19 تساوي ....

18) المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا ....

19) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما مستقيمان ....

20) الزاوية التي قياسها 82° يكون نوعها زاوية ....

21) قياس الزاوية القائمة = ... ، وقياس الزاوية المستقيمة = ...

22) المثلث الذي فيه ضلعان متساويان في الطول يُسمى مثلثًا ....

23) المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم ، 3 سم ، 4 سم يُسمى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

24) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وزواياه الأربع قائمة هو ....

25) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

26) عدد خطوط تماثل المربع = ... ، بينما عدد خطوط تماثل المعين = ...

27) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المحافظات في أحد الأيام هو ....

28) التمثيل البياني المناسب لمقارنة أوزان تلاميذ الفصل هو ....

السؤال الثالث أجب عما يلي:

1) لدى أمير 15 كعكة. إذا أكل أمير ثلث عدد هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها أمير؟

....

2) استخدمت منار $3\frac{1}{4}$ كجم من دقيق الذرة و $2\frac{2}{4}$ كجم من دقيق القمح لعمل الخبز.
ما إجمالي كتلة الدقيق المُستخدَمة لعمل الخبز؟

....

3) يجري أيمن $\frac{1}{4}$ كم في الدقيقة. أوجد المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق إذا استمر بنفس سرعته.

....

4) اشترى مازن $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة ، و$2\frac{30}{100}$ كجم من الخضراوات. احسب إجمالي كتلة ما اشتراه مازن.

....

5) رتِّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ) $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ (ترتيبًا تنازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

ب) $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (ترتيبًا تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

6) ارسم الخط المستقيم XY يوازي الخط المستقيم AB

....

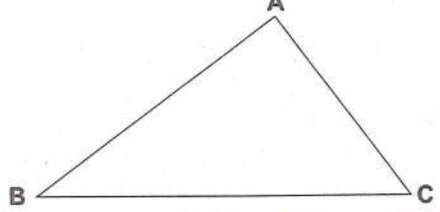
7) ارسم الشعاع AB عموديًا على القطعة المستقيمة XY

....

8) باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 40° ، ثم حدِّد نوعها.

....

9) في الشكل المقابل (مستخدمًا الأدوات الهندسية) أكمل:



أ) نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه هو ....

ب) نوع المثلث ABC بالنسبة لقياسات زواياه هو ....

10) التمثيل البياني التالي يوضح اللون المفضل لتلاميذ أحد الفصول. تأمَّل الرسم البياني ، ثم أجب:



أ) ما اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأخضر؟

....

ج) ما إجمالي عدد التلاميذ؟

....

11) الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات:

الرياضة	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	9	3
التنس	5	10
السباحة	6	6

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة.

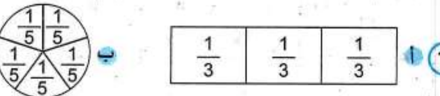
الإجابات النموذجية

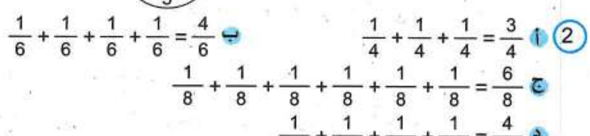


إجابات الوحدة التاسعة

المفهوم الأول

تمرين 1





1) أ $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ ب (دائرة مقسمة إلى $\frac{1}{5}$)

2) أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$

ج $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$

د $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{4}{8}$

هـ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{5}{5}$

3) أ $\frac{3}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ج $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

د $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

هـ $\frac{4}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

4)

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{4}$
	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$
	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$
	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

5) أ 2 ب 6 ج 3 د 5

6) أ 4 ب 2 ج 6 د 4 هـ 5 و 3

7) أ $\frac{3}{8}$ ب 5 ج 4 د $\frac{2}{3}$ هـ $\frac{3}{5}$

و $\frac{4}{6}$ ز $\frac{3}{9}$ ح $\frac{4}{7}$ ط $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ي $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

8) أ $\frac{2}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ج $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

د $\frac{6}{9}=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

9) أ $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ب $\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

ج $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

د $\frac{1}{8}+\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

باقي السؤال: أجب بنفسك.

10) ارسم بنفسك.

أ $\frac{9}{12}=\frac{5}{12}+\frac{4}{12}$ ، $\frac{9}{12}=\frac{2}{12}+\frac{3}{12}+\frac{4}{12}$ ، $\frac{9}{12}=\frac{1}{12}+\frac{3}{12}+\frac{5}{12}$

ب $\frac{12}{15}=\frac{5}{15}+\frac{7}{15}$ ، $\frac{12}{15}=\frac{2}{15}+\frac{3}{15}+\frac{7}{15}$ ، $\frac{12}{15}=\frac{1}{15}+\frac{6}{15}+\frac{5}{15}$

ج $\frac{15}{18}=\frac{5}{18}+\frac{5}{18}+\frac{5}{18}$ ، $\frac{15}{18}=\frac{10}{18}+\frac{5}{18}$

د $\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{10}{24}$ ، $\frac{18}{24}=\frac{9}{24}+\frac{9}{24}$ ، $\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{5}{24}+\frac{5}{24}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

11) أ $\frac{7}{8}=\frac{2}{8}+\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{4}{8}$

ب $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{2}{10}+\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{10}=\frac{1}{10}+\frac{2}{10}+\frac{3}{10}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

باقي السؤال: أجب بنفسك.

12) أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

عدد المرات التي يحتاجها مازن لملء كوب القياس = 3 مرات.

ب الطريقة الأولى: $\frac{2}{9}+\frac{3}{9}$

الطريقة الثانية: $\frac{1}{9}+\frac{4}{9}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

ج $\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ ، وبالتالي فإن: المتبقي من الفشار = $\frac{4}{5}$ كيس.

المعادلة الأولى: $\frac{4}{5}=\frac{2}{5}+\frac{2}{5}$

المعادلة الثانية: $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) ① $\frac{1}{10}$ ② 5 ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ⑥ 2 ⑦ $\frac{4}{7}$

2) أ $\frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{2}{10}$ د $\frac{5}{6}$ هـ $\frac{3}{4}$ و 5 ز 5

3) أ $\frac{3}{5}=\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$ (توجد طرق أخرى لتحليل الكسر)

ب الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة هو $\frac{1}{8}$



تمرين 2

(1) (1) الكسر غير الفعلي (2) > (3) كسرًا غير فعلي (4) $\frac{7}{9}$

(5) عددًا كسريًا (6) $\frac{1}{23}$ (7) $\frac{17}{8}$ (8) $2\frac{1}{2}$

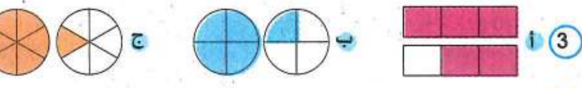
(2) أ كسر غير فعلي ب عدد كسري ج كسر فعلي

د كسر فعلي هـ كسر غير فعلي و عدد كسري

ز كسر غير فعلي ح كسر فعلي ط عدد كسري

ي كسر غير فعلي ك عدد كسري ل كسر فعلي

(3) أ ب ج



(4) ظلل النماذج بنفسك.

أ $\frac{10}{6}$ ب $\frac{7}{3}$ ج $\frac{16}{5}$ د $\frac{22}{8}$

(5) أ الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{2}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{2}$

ب الكسر غير الفعلي: $\frac{11}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{5}{6}$

ج الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{3}$ ، العدد الكسري: $2\frac{1}{3}$

د الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$

هـ الكسر غير الفعلي: $\frac{13}{4}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{4}$

و الكسر غير الفعلي: $\frac{12}{5}$ ، العدد الكسري: $2\frac{2}{5}$

ز الكسر غير الفعلي: $\frac{6}{5}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{5}$

ح الكسر غير الفعلي: $\frac{9}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{3}{6}$

ط الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$

ي الكسر غير الفعلي: $\frac{10}{8}$ ، العدد الكسري: $1\frac{2}{8}$

(6) يسهل الحل.

(7) أ $\frac{25}{8}$ ب $\frac{23}{4}$ ج $\frac{21}{5}$ د $\frac{7}{2}$ هـ $\frac{21}{4}$ و $\frac{20}{9}$

ز $\frac{29}{8}$ ح $\frac{15}{7}$ ط $\frac{44}{6}$ ي $\frac{38}{10}$ ك $\frac{60}{7}$

(8) أ $3\frac{1}{3}$ ب $4\frac{1}{2}$ ج $2\frac{2}{3}$ د $1\frac{4}{8}$ هـ $2\frac{1}{5}$ و $4\frac{3}{4}$

ز $2\frac{1}{6}$ ح $1\frac{3}{5}$ ط $5\frac{1}{7}$ ي $4\frac{7}{10}$ ك $6\frac{1}{4}$

(9) لا ؛ لأن: $\frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$

(10) $\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{12}{8} = 1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2}$

محيط الوجه العلوي للكعكة = $\frac{12}{8}$ متر أو $1\frac{1}{2}$ متر .

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) ≤ (2) الكسر الفعلي (3) $\frac{5}{8}$ (4) عددًا كسريًا

(5) $\frac{5}{5}$ (6) $\frac{7}{4}$ (7) $\frac{7}{5}$ (8) $1\frac{1}{5}$ (9) $\frac{5}{4}$

(2) أ $3\frac{3}{4}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $3\frac{2}{3}$ د $1\frac{5}{8}$

(3) أ $\frac{26}{7}$ ب $\frac{23}{5}$ ج $\frac{13}{6}$ د $\frac{15}{8}$

تمرين 3

(1) أ $3\frac{3}{4}$ ب $1\frac{7}{8}$ ج $4\frac{1}{3}$

(2) يسهل استخدام النماذج.

أ $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$ ب $1\frac{1}{4}$ ج $2\frac{2}{5}$ د $\frac{2}{5}$

(3) أ $\frac{5}{5} = 1$ ب $4\frac{2}{5}$ ج $2\frac{3}{4}$ د $6\frac{8}{9}$

هـ $4\frac{1}{2}$ و $5\frac{1}{5}$ ز $3\frac{7}{7} = 4$ ح $1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$

(4) أ $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ هـ $2\frac{2}{3}$

و $1\frac{1}{3}$ ز $1\frac{1}{3}$ ح $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ط 3

(5) أ $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

وبالتالي فإن: مقدار ما تبقى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف.

ب $1 + \frac{1}{6} + \frac{4}{6} = 1\frac{5}{6}$

وبالتالي فإن: مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة = $1\frac{5}{6}$ برتقالة.

ج $1 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

وبالتالي فإن: الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة = $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت.

د $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$

وبالتالي فإن: عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها = 2 ملعقة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) $\frac{3}{8}$ (2) 1 (3) $5\frac{1}{3}$ (4) $1\frac{1}{2}$ (5) $7\frac{1}{8}$

(2) أ $6\frac{7}{8}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{4}{7}$ د $1\frac{4}{9}$ هـ $\frac{1}{3}$ و 7

(3) أ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

وبالتالي فإن: مجموع ما مشاه أحمد في اليومين معًا = $\frac{7}{8}$ كم

ب $\frac{8}{15} + \frac{7}{15} = \frac{15}{15} = 1$

وبالتالي فإن: إجمالي طول القطعتين = 1 متر.

ج $2 - \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$

وبالتالي فإن: كمية القماش المتبقية مع غادة = $1\frac{1}{4}$ متر.

د $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

وبالتالي فإن: الجزء المتبقي = $\frac{1}{6}$ البيتزا.

تمرين 4

(1) ارسُم واكتب المعادلة بنفسك.

أ 2 ب $3\frac{3}{5}$ ج 4

(2) ارسُم واكتب المعادلة بنفسك.

أ $2\frac{1}{2}$ ب $2\frac{3}{4}$ ج $1\frac{5}{6}$ د $\frac{4}{5}$

(3) أ $2\frac{1}{6}$ ب $5\frac{5}{6}$ ج $7\frac{6}{6} = 8$ د $5\frac{7}{9}$ هـ $3\frac{6}{9} = 3\frac{2}{3}$

و $3\frac{7}{5} = 4\frac{2}{5}$ ز $6\frac{9}{8} = 7\frac{1}{8}$ ح $1\frac{6}{5} = 2\frac{1}{5}$

(4) أ $2\frac{1}{5}$ ب $1\frac{4}{8} = 1\frac{1}{2}$ ج $1\frac{2}{5}$ د $1\frac{5}{6}$ هـ $2\frac{3}{5}$

و $\frac{7}{8}$ ز $1\frac{5}{6}$ ح $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

(5) أ $1\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{8}{8} = 3$

وبالتالي فإن: إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير = 3 لترات.

ب $2\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: مقدار ما يتبقى لدى أحمد = $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام.

ج $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: إجمالي كتلة الأشياء التي اشتراها بدر = $4\frac{1}{2}$ كيلوجرام.

د $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: عدد الكعكات المتبقية = $\frac{1}{2}$ كعكة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $4\frac{1}{5}$ ② 1 ③ $2\frac{1}{2}$ ④ 3 ⑤ $2\frac{1}{5}$

(2) أ $5\frac{2}{3}$ ب $2\frac{5}{9}$ ج 2 د $4\frac{1}{2}$ هـ $5\frac{1}{2}$ و $1\frac{2}{5}$

(3) أ $9 - 5\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: ما تبقى مع عُمَر = $3\frac{1}{2}$ جنيه.

ب $4\frac{7}{8} - 3\frac{6}{8} = 1\frac{1}{8}$

وبالتالي فإن: عدد لترات الزيت المتبقية = $1\frac{1}{8}$ لتر.

ج $1\frac{3}{5} + 1\frac{2}{5} = 3$

وبالتالي فإن: عدد لترات الماء التي شربها أحمد ومحمد = 3 لترات.

د $4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: عدد قطع الشيكولاتة المتبقية مع أيمن = $1\frac{1}{2}$ قطعة.

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

○ **السؤال الأول:**

(1) عددًا كسريًّا (2) 2 (3) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

(4) $\frac{5}{7}$ (5) 5

○ **السؤال الثاني:**

(6) غير فعلي (7) 4 (8) $\frac{1}{5}$ (9) $\frac{11}{6}$

(10) $1\frac{1}{3}$ (11) $1\frac{3}{4}$ (12) $\frac{11}{8}$

○ **السؤال الثالث:**

(13) عدد الأمتار المتبقية = 2 متر ؛ لأن: $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} = 2$

المفهوم الثاني

تمرين 5

(1) أ $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$ ب $\frac{5}{9} > \frac{4}{9}$ ج $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

د $\frac{2}{5} > \frac{2}{7}$ هـ $\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$ و $\frac{7}{10} > \frac{3}{10}$

(2) يسهل الرسم.

أ < ب > ج < د >

(3) أ < ب < ج > د < هـ > و < ز >

ح > ط < ي > ك < ل > م > ن >

س < ع > ف < ص < ق < ر >

(4) أ $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ←

ب $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ ←

ج $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{12}$ ←

د $\frac{8}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ←

(5) أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ←

ب $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{3}$ ←

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ←

د $\frac{2}{11}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ←

(6) أ $\frac{4}{7} < \frac{5}{7}$ ، وبالتالي فإن: محمد جرى مسافة أقل.

ب $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$ ، وبالتالي فإن: منى أكلت أكثر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① > ② > ③ 3 ④ 1 ⑤ $\frac{1}{9}$

(2) أ > ب < ج > د < هـ > و >

(3) أ $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ ←

ب $\frac{1}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، 1 ←

ج $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ←

د $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ←

تمرين 6

(1) أ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ ج $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

د $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

(2) ظلّل بنفسك.

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{4}{10}$ ج $\frac{9}{9}$ د $\frac{9}{12}$ هـ $\frac{3}{4}$

③ أ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$ ب $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$

ج $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$ د $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$ هـ $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$

و $\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$ ز $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

باقي السؤال: يسهل الحل.

④ أ متكافئان ب غير متكافئين ج متكافئان

د غير متكافئين هـ متكافئان و غير متكافئين

ز متكافئان ح متكافئان ط غير متكافئين

⑤ أ $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ ج $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ د $\frac{3}{4}$ ، $\frac{9}{12}$

تمرين 7

① أ (0 ، $\frac{1}{6}$ ، 1) «$\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0»

ب (0 ، $\frac{7}{8}$ ، 1) «$\frac{7}{8}$ أقرب إلى 1»

ج (0 ، $\frac{6}{10}$ ، 1) «$\frac{6}{10}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$»

د (0 ، $\frac{2}{10}$ ، 1) «$\frac{2}{10}$ أقرب إلى 0»

② أ $\frac{1}{2}$ ب 0 ج 1 د $\frac{1}{2}$ هـ 1 و $1\frac{1}{2}$ ز $1\frac{1}{2}$ ح 2

③ يسهل الحل.

④ أ $\frac{3}{5} > \frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2} > \frac{2}{7}$ ، وبالتالي فإن: $\frac{3}{5} > \frac{2}{7}$

ب $\frac{7}{8} < 1$ و $1 < \frac{10}{9}$ ، وبالتالي فإن: $\frac{7}{8} < \frac{10}{9}$

⑤ أ > ب > ج < د < هـ < و >

ز = ح < ط < ي > ك > ل =

⑥ أ $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{10}$ ← ب $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ←

ج $\frac{4}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{0}{13}$ ← د $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ←

⑦ أ رشاد أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ ؛ لأن $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$

ب جَنَى أكلت أكثر ؛ لأن $\frac{3}{6} > \frac{4}{12}$ ج حاتم ؛ لأن $\frac{8}{16} < \frac{14}{18}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

① ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ 1 ④ 0 ⑤ $\frac{1}{2}$

⑥ $\frac{1}{2}$ ⑦ $\frac{2}{8}$ ⑧ $\frac{1}{2}$ ⑨ 0 ⑩ 1

② أ $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{6}{8}$ ← ب $\frac{8}{9}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{1}{12}$ ←

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

① > ② 0 ③ 1 ④ 1 ⑤ > ⑥ $\frac{7}{13} < \frac{7}{11}$

السؤال الثاني:

⑦ $\frac{9}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ←

⑧ $\frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{6}$ ←

السؤال الثالث:

⑨ $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{12}$ ⑩ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{8}$ ⑪ $\frac{2}{3}$ ، $\frac{8}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

المفهوم الثالث

تمرين 8

① أ $\frac{4}{12}$ ب $\frac{6}{54}$ ج $\frac{1}{6}$ د $\frac{20}{32}$ هـ $\frac{4}{8}$

و $\frac{56}{72}$ ز $\frac{2}{3}$ ح $\frac{2}{5}$

② أ $\frac{3}{15}$ ب $\frac{14}{42}$ ج $\frac{8}{12}$ د $\frac{15}{20}$ هـ $\frac{9}{18}$

و $\frac{6}{8}$ ز $\frac{24}{30}$ ح $\frac{50}{60}$ ط $\frac{24}{72}$

③ أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{4}$ ج $\frac{5}{5}$ د $\frac{4}{4}$ هـ $\frac{6}{6}$

و $\frac{8}{8}$ ز $\frac{6}{6}$ ح $\frac{4}{4}$

④ أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{6}{10}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{25}{35}$ هـ $\frac{10}{15}$

و $\frac{3}{10}$ ز $\frac{1}{3}$ ح $\frac{4}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

⑤ أ $\frac{2}{4} = \frac{5}{10}$ ب $\frac{8}{10} = \frac{12}{15}$ ج $\frac{5}{35} = \frac{7}{49}$

د $\frac{9}{12} = \frac{15}{20}$ هـ $\frac{10}{15} = \frac{12}{18}$ و $\frac{25}{30} = \frac{30}{36}$

(توجد إجابات أخرى).

⑥ أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$ ، $\frac{10}{15}$ ، $\frac{12}{18}$

ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{6}{12}$

ج $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{15}$ ، $\frac{12}{20}$ ، $\frac{15}{25}$ ، $\frac{18}{30}$

د $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{6}{18}$

(توجد إجابات أخرى).

⑦ يسهل الحل.

⑧ أ (✓) ب (✓) ج (✗) د (✓) هـ (✗) و (✗)

⑨ يسهل الحل.

⑩ أ $\frac{3}{8} = \frac{24}{64}$ (×8) ب $\frac{2}{7} = \frac{10}{35}$ (×5) ج $\frac{20}{45} = \frac{4}{9}$ (÷5)

د $\frac{21}{35} = \frac{3}{5}$ (÷7) هـ $\frac{4}{9} = \frac{8}{18}$ (×2) و $\frac{12}{24} = \frac{2}{4}$ (÷6)

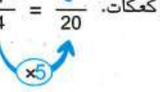
باقي السؤال: يسهل الحل.

⑪ أ 9 ب 12 ج 27 د 1 هـ 15 و 3

ز 45 ح 10 ط 16 ي 10 ك 6 ل 4

م 16 ن 5 س 1 ع 39

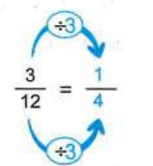
(12) أ عدد الكعكات التي أكلتها زينة = 5 كعكات. $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$



ب عدد القطع التي يجب تزيينها من الكعكة الثانية = 6 قطع. $\frac{2}{6} = \frac{6}{18}$ (×3)

ج أبسط صورة للكسر الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عمر هو: $\frac{1}{4}$

$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$



إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 45 ② 1 ③ 18 ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{4}{6}$ ⑥ $\frac{4}{10}$

(2) أ 1 ب $\frac{15}{20}$ ج $\frac{2}{3}$ د 9 هـ 3

(3) أ $\frac{1}{5} = \frac{6}{30}$

وبالتالي فإن: عدد المكعبات الحمراء = 6 مكعبات.

ب $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

وبالتالي فإن: عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة = 6 كعكات.

تمرين 9

(1) أ الكسر: $\frac{3}{10}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10}$

ب الكسر: $\frac{5}{6}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

ج الكسر: $\frac{7}{9}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9} \times 7 = \frac{7}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(2) يسهل الحل.

(3) أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{4}{6}$ د $\frac{1}{8}$ هـ $\frac{7}{9}$ و $\frac{3}{5}$

ز 1 ح $\frac{8}{9}$ ط $\frac{2}{3}$ ي $\frac{5}{6}$ ك 1 ل $\frac{3}{4}$

(4) أ $\frac{1}{4}$ ب 5 ج $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ د $\frac{1}{13}$

هـ 3 و $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

(5) يسهل الحل.

(6) أ مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام = $\frac{4}{5}$ لتر.

ب مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع = $\frac{4}{4}$ كجم = 1 كيلوجرام.

ج مقدار الحليب الذي تشربه ميساء في 5 أيام = $\frac{5}{9}$ علبة الحليب.

(7) يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{3}{5}$ ② 0 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ 3 ⑥ $\frac{3}{4}$

(2) أ 2 ب $\frac{8}{9}$ ج $\frac{5}{6}$ د 2 هـ $\frac{2}{3}$ و 0

(3) $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

وبالتالي فإن: مقدار العصير الذي يشربه في 4 أيام = 2 لتر.

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

السؤال الأول:

(1) 6 (2) $\frac{9}{12}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{5}{5}$ (5) $\frac{5}{7}$ (6) 0

السؤال الثاني:

(7) $\frac{4}{9}$ (8) $\frac{4}{4}$ (9) 3 (10) $\frac{1}{4}$ (11) 3

(12) $\frac{3}{4}$ (13) $\frac{14}{35}$ (14) 45

السؤال الثالث:

(15) $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$

وبالتالي فإن: عدد المكعبات الحمراء = 5 مكعبات.

(16) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$ (توجد إجابات أخرى).

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة التاسعة

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $2\frac{6}{7}$ (4) $9\frac{4}{7}$

(5) > (6) $\frac{5}{10}$ (7) 3

السؤال الثاني:

(8) $\frac{17}{5}$ (9) $\frac{1}{3}$ (10) $\frac{4}{5}$ (11) $\frac{4}{11}$

(12) 6 (13) $\frac{4}{4}$ (14) 4 (15) 3

السؤال الثالث:

(16) كسر فعلي (17) $1\frac{1}{5}$ (18) $1\frac{1}{2}$ (19) 11

(20) $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ (21) 0 (22) $\frac{7}{12}$

السؤال الرابع:

(23) $1\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8} = 3$

إجمالي عدد اللترات التي شربتها سلمى ودعاء = 3 لترات.

(24) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$

(25) $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ ، وبالتالي فإنه أكل 3 قطع.

وبالتالي فإن: عدد القطع المتبقية = 9 قطع ؛ لأن $9 = 3 - 12$

(26) $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$

وبالتالي فإن: مقدار الحليب الذي تحتاجه منال لتحضير المشروب = $\frac{3}{8}$ لتر.

إجابات الوحدة العاشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) أ 0.4　ب 0.1　ج 0.7　د 0.9

هـ 0.15　و 0.22　ز 0.46　ح 0.98

(2) أ 1.5　ب 1.7　ج 1.2　د 1.03　هـ 1.30

من (3) إلى (5) يسهل الحل.

(6) أ $0.2 = \frac{2}{10}$　ب $0.4 = \frac{4}{10}$　ج $0.6 = \frac{6}{10}$　د $0.9 = \frac{9}{10}$

(7) أ $0.3 = \frac{3}{10}$　ب $0.35 = \frac{35}{100}$　ج $0.8 = \frac{8}{10}$　د $0.70 = \frac{70}{100}$

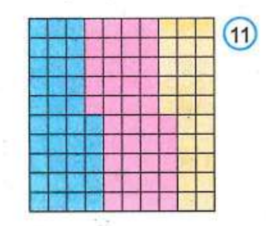
(8) أ 0.3　ب 0.6　ج 0.18　د 0.07

(9) أ $\frac{1}{10}$　ب $\frac{4}{10}$　ج $\frac{25}{100}$　د $\frac{90}{100}$

(10)

الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم هو 0.2

(11)



الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر هو 0.25

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 0.4　② 0.38　③ 0.3　④ 1.6　⑤ $\frac{3}{10}$　⑥ 0.5

(2) أ $\frac{39}{100}$　ب 0.81　ج 0.6　د 0.34　هـ 1.4

تمرين 2

(1) أجب بنفسك.

(2) أ جزء من مائة ، 0.04　ب آحاد ، 7

ج جزء من عشرة ، 0.8　د جزء من مائة ، 0.07

هـ جزء من عشرة ، 0.9　و جزء من مائة ، 0.01

ز مئات ، 900　ح جزء من عشرة ، 0

ط عشرات ، 10　ي جزء من مائة ، 0.06

ك آحاد ، 3

(3) أ جزء من عشرة　ب 0.04　ج 0.6　د جزء من مائة

هـ 9　و 4　ز 8　ح آحاد

(4) أ 0.12　ب 0.03　ج 0.5　د 8.9　هـ 5.43　و 2.03

(5) ① آحاد　② 0.9　③ 52.41　④ 0.08

⑤ أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة　⑥ 2.07

(6) أ 8 ، 0.04 ، 4 ، آحاد　ب 3 ، 4 ، 5 ، جزء من مائة

ج 6 ، جزء من مائة ، 1 ، 5　د 4 ، 0.09 ، جزء من عشرة ، عشرات

(7) أ 0.39　ب 2.14　ج 1.08　د 1.25

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① جزء من عشرة　② 0.06　③ 8　④ 2

⑤ 0.7　⑥ 0.13　⑦ 60　⑧ 0.05　⑨ 1.08

(2) أ آحاد　ب 0.01　ج 5　د 5　هـ 0.02

(3) 9 ، 0.9 ، 0.09

تمرين 3

(1) أ 5.51　ب 2.03　ج 2.19　د 4.8

هـ 7.09　و 9.43　ز 5.04　ح 0.35

(2) أ أربعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة

ب ثمانية وأربعون جزءًا من مائة　ج تسعة أجزاء من مائة

د اثنان ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة

باقي السؤال: يسهل الحل.

(3) أ 1 + 0.1 + 0.07　ب 2 + 0.04　ج 2 + 0.50

د 30 + 3 + 0.2　هـ 5 + 0.6 + 0.08

باقي السؤال: يسهل الحل.

(4) أ 8 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة

ب 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و2 جزء من مائة

ج 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة

د 9 آحاد ، و60 جزءًا من مائة

باقي السؤال: يسهل الحل.

(5) أ 4.3　ب 5.51　ج 0.3　د 4.05

هـ 3.12　و 0.04　ز 1　ح 0.02

(6) أ 4.05 ، 4 + 0.05 ، 4 آحاد ، و5 أجزاء من مائة

ب 6.42 ، 6 + 0.40 + 0.02

ج 3.23 ، 3 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة

د 8.05 ، ثمانية ، وخمسة أجزاء من مائة

(7) أجب بنفسك.

(8) أ الصيغة القياسية : 1.34

الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة.

الصيغة الممتدة : 1 + 0.3 + 0.04

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية : 2.3

الصيغة اللفظية : اثنان ، وثلاثة أجزاء من عشرة.

الصيغة الممتدة : 2 + 0.3

صيغة الوحدات : 2 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة.

ج الصيغة القياسية : 4.10

الصيغة اللفظية : أربعة ، و10 أجزاء من مائة.

الصيغة الممتدة : 0.10 + 4

صيغة الوحدات : 4 آحاد ، و10 أجزاء من مائة.

د الصيغة القياسية : 1.03

الصيغة اللفظية : واحد ، وثلاثة أجزاء من مائة.

الصيغة الممتدة : 0.03 + 1

صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① 3.2 ② 1.73 ③ 35.62
④ ستة أجزاء من عشرة ⑤ 2.09 ⑥ 0.05
⑦ 0.57

(2) أ 0.07 ب 9.43 ج 1.25
د أربعة وعشرون ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة هـ 0.05 + 0.2 + 9

(3) أ خمسة وثلاثون ، وتسعة أجزاء من عشرة

ب الصيغة الممتدة : 0.06 + 0.2 + 4 + 70

صيغة الوحدات : 7 عشرات ، و4 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و6 أجزاء من مائة.

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

○ السؤال الأول:

(1) 0.6 (2) 5.07 (3) جزء من عشرة (4) 0.05
(5) 1.7 (6) 0.05 + 10

○ السؤال الثاني:

(7) 7 آحاد ، و9 أجزاء من مائة (8) سبعة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة
(9) 9 (10) 1.12 (11) 0.07 (12) آحاد

○ السؤال الثالث:

(13) 0.01 + 0.5 + 5

المفهوم الثاني

تمرين 4

(1) أ $\frac{47}{100}$ ، 0.47 ب $\frac{6}{10}$ ، 0.6 ج $\frac{38}{100}$ ، 0.38
د $\frac{65}{100}$ ، 0.65 هـ $\frac{9}{10}$ ، 0.9 و $\frac{7}{10}$ ، 0.7
ز $\frac{74}{100}$ ، 0.74 ح $\frac{8}{10}$ ، 0.8 ط $1\frac{5}{10}$ ، 1.5
ي $2\frac{40}{100}$ ، 2.40 ك $1\frac{30}{100}$ ، 1.30 ل $3\frac{6}{10}$ ، 3.6

(2) يسهل الرسم.
أ $1\frac{32}{100}$ ب $1\frac{45}{100}$ ج $2\frac{93}{100}$ د $2\frac{74}{100}$
هـ $2\frac{6}{100}$ و $3\frac{4}{100}$ ز $1\frac{19}{100}$

(3) أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ ج $\frac{67}{100}$ د $\frac{6}{10}$
هـ $\frac{9}{10}$ و $\frac{2}{100}$ ز $\frac{23}{100}$ ح $3\frac{4}{10}$
ط $20\frac{2}{10}$ ي $3\frac{35}{100}$ ك $10\frac{5}{100}$ ل $4\frac{79}{100}$
م $5\frac{97}{100}$ ن $\frac{8}{100}$ س $12\frac{6}{100}$ ع $23\frac{1}{100}$

(4) أ 6.2 ب 3.2 ج 10.05
د 5.24 هـ 3.45 و 7.1

(5) أ $\frac{51}{10}$ ، 51 ب $\frac{30}{10}$ ، 30 ج $\frac{10}{10}$ ، 10
د $\frac{7}{10}$ ، 7 هـ $\frac{9}{10}$ ، 9 و $\frac{23}{10}$ ، 23
ز $\frac{15}{10}$ ، 15 ح $\frac{116}{10}$ ، 116 ط $\frac{108}{10}$ ، 108

(6) أ $\frac{300}{100}$ ، 300 ب $\frac{100}{100}$ ، 100 ج $\frac{210}{100}$ ، 210
د $\frac{150}{100}$ ، 150 هـ $\frac{230}{100}$ ، 230 و $\frac{1,080}{100}$ ، 1,080
ز $\frac{333}{100}$ ، 333 ح $\frac{60}{100}$ ، 60 ط $\frac{516}{100}$ ، 516

(7) أ 10 ب 100 ج 30 د 215
هـ 700 و 38 ز 160 ح 47

(8) أ 7 ب 15 ج 202 د 318
هـ 157 و 230 ز 250 ح 900
ط 8.5 ي 4.63 ك $15\frac{3}{10}$ ل $2\frac{47}{100}$

(9) أ ① كتلة حسام بصيغة عدد كسري: $65\frac{5}{10}$ كجم

② كتلة حسام باستخدام الأجزاء من عشرة: 655 جزءًا من عشرة كجم

ب ① كمية العصير بصيغة عدد عشري: 1.75 كوب.

② كمية العصير باستخدام الأجزاء من مائة: 175 جزءًا من مائة كوب.

ج ① طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري: 50.1 سنتيمتر.

② طول شقيق عايدة باستخدام الأجزاء من عشرة: 501 جزء من عشرة سم

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{59}{100}$ ② 0.73 ③ 55 ④ 200 ⑤ 3.46
⑥ $\frac{274}{100}$ ⑦ 4.73 ⑧ 100

(2) أ 0.05 ب 3.2 ج 36 د $\frac{304}{100}$ هـ 90

(3) أ طول الشجرة بصيغة عدد عشري: 2.18 متر .

ب طول القماش بصيغة أجزاء من مائة: 155 جزءًا من مائة من المتر.

طول القماش بصيغة كسر اعتيادي: $\frac{155}{100}$

تمرين 5

(1) ظلّل بنفسك.

أ $\frac{2}{10}$ ، 0.2   ب $\frac{70}{100}$ ، 0.70   ج $\frac{8}{10}$ ، 0.8

د $\frac{30}{100}$ ، 0.30   هـ $\frac{50}{100}$ ، 0.50

(2) أ غير متكافئين   ب متكافئان   ج متكافئان

د غير متكافئين   هـ غير متكافئين   و متكافئان

(3) أ 0.70   ب 0.20   ج 0.6   د 0.9

هـ 0.80   و 0.5   ز 0.10   ح 0.4

(4) أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{50}{100}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{30}{100}$ هـ $\frac{4}{10}$

و $\frac{90}{100}$ ز $\frac{2}{10}$ ح $\frac{10}{100}$

(5) أ $\frac{10}{100}$ ، 0.10   ب $\frac{20}{100}$ ، 0.20   ج $\frac{60}{100}$ ، 0.60

د $\frac{40}{100}$ ، 0.40   هـ $\frac{7}{10}$ ، 0.7   و $\frac{90}{100}$ ، 0.90

ز $\frac{100}{100}$ ، 1.00   ح $\frac{3}{10}$ ، 0.3   ط $2\frac{10}{100}$ ، 2.10

ي $1\frac{50}{100}$ ، 1.50   ك $1\frac{40}{100}$ ، 1.40   ل $2\frac{9}{10}$ ، 2.9

(6) أ 70   ب 4   ج 100   د 10   هـ 90   و 30

ز 2   ح 100   ط 20   ي 80   ك 10   ل 10

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{2}{10}$ ② 9   ③ $10\frac{1}{100}$ ④ 30   ⑤ $\frac{68}{10}$

⑥ 2.7   ⑦ 0.85   ⑧ 3.70   ⑨ 5.06   ⑩ $\frac{30}{100}$

(2) أ 5   ب 80   ج 100   د 70   هـ 1.5

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

① $6\frac{7}{100}$ ② 3.07   ③ 0.05

④ >   ⑤ $\frac{89}{100}$ ⑥ $\frac{80}{100}$

السؤال الثاني:

⑦ 66   ⑧ 20   ⑨ 10   ⑩ 100

⑪ 0.4   ⑫ 30   ⑬ 2.15   ⑭ $\frac{274}{100}$

السؤال الثالث:

(15) طول الشجرة بصيغة عدد عشري: 1.8 متر.

طول الشجرة باستخدام الأجزاء من عشرة: 18 جزءًا من عشرة من المتر.

المفهوم الثالث

تمرين 6

(1) مثّل الكسور في جدول القيمة المكانية بنفسك.

أ <   ب >   ج <   د >   هـ >

و >   ز >   ح =   ط >   ي <

(2) أ <   ب <   ج >   د =   هـ >   و <   ز >   ح >

ط <   ي >   ك >   ل <

(3) أ <   ب >   ج >   د >   هـ >   و >   ز >   ح <

ط <   ي =   ك >   ل =   م >

(4) أ 0.9 ، 0.7 ، 0.6 ، 0.1

ب 0.44 ، 0.38 ، 0.31 ، 0.3

(5) أ 0.05 ، 0.16 ، 0.37 ، 0.42

ب 0.09 ، 0.40 ، 0.81 ، 0.84

(6) أ $\frac{5}{10} < 0.73$ ، وبالتالي فإن: الزجاجة الثانية هي التي بها كمية أكبر من زيت الزيتون.

ب $\frac{6}{100} < 0.44$ ، وبالتالي فإن: جمال يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① <   ② >   ③ =   ④ 0.19   ⑤ =   ⑥ 0.34

(2) أ <   ب <   ج <   د >   هـ =   و =   ز <   ح >

ط >   ي >

(3) أ $\frac{4}{10} < 0.6$ ، وبالتالي فإن: محمد شرب كمية أكبر.

ب 0.16 ، 0.17 ، 0.7 ، 0.8

تمرين 7

(1) أ 3   ب 100   ج 20   د 10   هـ 10   و 400   ز 10   ح 80

(2) مثّل الكسور بنفسك.

أ $\frac{98}{100}$ ب $\frac{45}{100}$ ج $\frac{75}{100}$

د $\frac{87}{100}$ هـ $\frac{5}{10}$ أو $\frac{50}{100}$ و $1\frac{80}{100}$ أو $1\frac{8}{10}$

(3) أ $\frac{50}{100} + \frac{42}{100} = \frac{92}{100}$ ب $\frac{60}{100} + \frac{23}{100} = \frac{83}{100}$

ج $\frac{4}{100} + \frac{30}{100} = \frac{34}{100}$ د $\frac{36}{100} + \frac{10}{100} = \frac{46}{100}$

هـ $\frac{7}{10} + \frac{6}{10} = \frac{13}{10}$ و $\frac{15}{100} + \frac{40}{100} = \frac{55}{100}$

(4) أ $\frac{61}{100}$ ب $\frac{81}{100}$ ج $\frac{87}{100}$ د $\frac{76}{100}$ هـ 1   و $1\frac{2}{10}$

ز $2\frac{51}{100}$ ح $1\frac{9}{10}$ ط $4\frac{55}{100}$ ي $2\frac{54}{100}$ ك $2\frac{1}{10}$ ل $\frac{7}{10}$

(5) أ 0.75   ب 0.7   ج 1.6   د 1.7   هـ 1.9   و 2.44

(6) أ عدد لترات الماء في الإناء الآن = $\frac{75}{100}$ لتر.

ب إجمالي كتلة القلمين = $\frac{18}{100}$ كيلوجرام.

ج إجمالي المسافة التي ركضها جهاد = $1\frac{4}{100}$ كيلومتر.

د كمية العصير في الإناء الآن = $1\frac{15}{100}$ لتر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① $\frac{6}{10}$ ② 0.11 ③ 0.63 ④ 0.52 ⑤ 1.4

(2) أ $\frac{37}{100}$ ب $\frac{37}{100}$ ج $\frac{56}{100}$ د $\frac{74}{100}$

هـ $\frac{99}{100}$ و $\frac{83}{100}$ ز 0.43

(3) أ إجمالي عدد اللترات التي شربها باسم = $\frac{95}{100}$ لتر.

ب عدد أمتار القماش اللازمة لعمل البنطلونين = $2\frac{45}{100}$ متر.

ج عدد الكيلومترات التي يمشيها الاثنان معًا = 0.58 كم

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

السؤال الأول:

(1) > (2) 0.22 (3) 0.52 < 0.55 (4) 0.26 (5) > (6) $1\frac{3}{10}$

السؤال الثاني:

(7) 1.38 (توجد إجابات أخرى). (8) $2\frac{8}{10}$

(9) $4\frac{9}{10}$ (10) $\frac{2}{100}$ (11) أحمد

السؤال الثالث:

(12) 0.5 ، 0.3 ، 0.2 ، 0.12

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة العاشرة

السؤال الأول:

(1) آحاد (2) 2 (3) 6.51 (4) 0.09 (5) 3

(6) 55 (7) 2.7

السؤال الثاني:

(8) خمسة وأربعون ، وثلاثة أجزاء من مائة (9) 0.02 (10) 5.07

(11) محمد (12) 70 (13) $\frac{5}{10}$ أو $\frac{1}{2}$ (14) $\frac{7}{10}$ (15) 0.38

السؤال الثالث:

(16) 6.57 (17) 0.05 (18) $8\frac{5}{100}$ (19) 0.6 (20) 400

(21) 4.15 (22) $\frac{87}{100}$

السؤال الرابع:

(23) الصيغة الممتدة: 4 + 0.2 + 0.07

صيغة الوحدات: 4 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة.

الصيغة اللفظية: أربعة ، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة.

(24) $\frac{44}{100} < \frac{4}{10}$ ، وبالتالي فإن: أحمد عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة.

(25) إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة = $\frac{95}{100}$ كيلوجرام ؛

لأن: $\frac{6}{10} + \frac{35}{100} = \frac{95}{100}$

إجابات الوحدة الحادية عشرة

مفهوم الوحدة

تمرين 1

(1) أ 9 أطفال ب 6 أطفال ج الاثنين

د الجمعة هـ 16 طفلًا و طفلين

(2)

النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	10
الموسيقى	6
كرة القدم	14
كرة السلة	16

أ الموسيقى ب كرة السلة ج 16 تلميذًا

د 4 تلاميذ

(3) أ العلوم ب 35 درجة ج 65 درجة.

د 10 درجات هـ 60 درجة

(4) أ 25 درجة مئوية ب 5 درجات مئوية ج محافظة أسوان

(5) أ الصف الثاني الابتدائي ب الصف الثالث الابتدائي

ج 80 تلميذًا د 80 تلميذًا

هـ 10 تلاميذ و 635 تلميذًا

ز لأننا نقارن بين مجموعتين من البيانات الفاكهة والـ ضراوات.

(6) أ التمثيل البياني بالنقاط ب التمثيل البياني بالأعمدة

ج التمثيل البياني بالنقاط د التمثيل البياني بالأعمدة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة و التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① مجموعتين ② محاور ③ الأعمدة

④ العنوان ⑤ النقاط ⑥ التمثيل بالأعمدة المزدوجة

⑦ النقاط ⑧ الأعمدة المزدوجة ⑨ 30

⑩ اللون المفضل لدى البنين والبنات

(2) أ التمثيل البياني بالنقاط ب بالأعمدة والأعمدة المزدوجة

ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د المزدوجة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

(3) أ ① المثلث والمربع ② 20 تلميذًا

ب ① العلوم ② الرياضيات ③ 5 أولاد

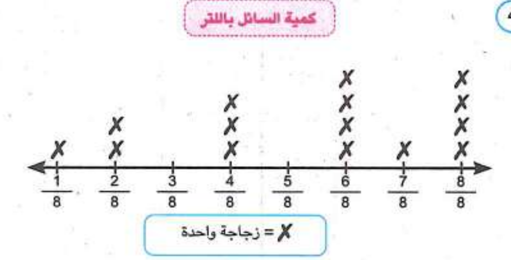
تمرين 2

1) عدد أفراد عائلاتنا ، الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج ، كتلة حقائبنا المدرسية ، أطوالنا ، مقاسات أحذيتنا ، المسافة من المنزل إلى المدرسة

2) أ 12 شخصًا　ب 1 ساعة　ج شخصان　د $1\frac{1}{2}$ ساعة

3) أ 3 سم　ب حشرتان　ج 21 حشرة　د مَثِّل بنفسك.

4)

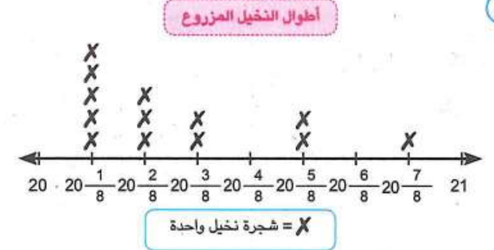


أ زجاجتين　ب 4 زجاجات　ج 5 زجاجات

5) يسهل الرسم.

أ $1\frac{3}{4}$ ساعة　ب $1\frac{1}{4}$ ساعة　ج 3 تلاميذ

6)



أ $20\frac{1}{8}$ م　ب $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م

ج 7 أشجار نخيل

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) (1) النقاط　(2) النقاط　(3) $\frac{1}{5}$　(4) $4\frac{1}{2}$

2) أ التمثيل البياني بالنقاط

ب (1) 3 تلاميذ　(2) $\frac{3}{4}$ متر　(3) 4 تلاميذ

3) يسهل الرسم.

تمرين 3

1)



أ الجمعة　ب $\frac{1}{2}$　ج $2\frac{1}{2}$

2)



أ الحاوية (د)　ب الحاوية (ج)　ج 5.25 لتر

3)



أ الصمغ　ب الممحاة　ج $3\frac{1}{2}$ سم

د قلم الألوان ، الصمغ　هـ دبوس ورق

4)



أ نرمين　ب ماجد　ج $\frac{3}{4}$　د $\frac{1}{4}$　هـ تلميذين

5)



أ 3 ساعات　ب 1 ساعة　ج 6 ساعات　د $\frac{1}{2}$ ساعة

6) ارسُم بنفسك.

أ 9 سم　ب $1\frac{2}{5}$ سم　ج $1\frac{1}{5}$ سم　د $\frac{3}{5}$ سم

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) أ ارسم بنفسك. ب 20 تلميذًا ج الأربعاء
(2) ، (3) ارسم بنفسك.
(4) ارسم بنفسك. أ $\frac{1}{2}$ ساعة ب محمد
(5) ، (6) ارسم بنفسك.

إجابة تقييم سلاح التلميذ على مفهوم الوحدة

السؤال الأول:

(1) الأعمدة المزدوجة (2) 3

السؤال الثاني:

(3) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
(4) النقاط (5) النقاط

السؤال الثالث:

(6) أ الصف الثالث ب 120 تلميذًا ج الصف الثاني
(7) يسهل الرسم.
أ 20 تلميذًا ب النشاط الفني

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الحادية عشرة

السؤال الأول:

(1) الأعمدة المزدوجة (2) 30
(3) نوع واحد (4) بالأعمدة
(5) $5\frac{1}{2}$ (6) الأعمدة المزدوجة
(7) الأعمدة

السؤال الثاني:

(8) التمثيل البياني بالنقاط (9) الأعمدة
(10) البياني بالأعمدة المزدوجة (11) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
(12) الأعمدة (13) بالأعمدة المزدوجة
(14) الأعمدة (15) كرة القدم

السؤال الثالث:

(16) التمثيل البياني بالأعمدة (17) 15
(18) مخطط التمثيل بالنقاط
(19) درجات دعاء ومريم في بعض المواد الدراسية
(20) الأعمدة المزدوجة (21) الخميس
(22) مخطط التمثيل بالنقاط

السؤال الرابع:

(23) أ الأزرق ب 6 تلاميذ
(24) يسهل الرسم.

إجابات الوحدة الثانية عشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

(1) أ شعاع. ب قطعة مستقيمة ج نقطة د خط مستقيم
(2) أ A X ب B C
ج E F
(3) يسهل الحل.
(4) أ القطعة المستقيمة ب الشعاع ج خط مستقيم د X
هـ خط مستقيم و $\overline{AB}$ ز $\overleftrightarrow{AB}$ ح $\overrightarrow{AB}$
(5) أ X Y ب T S
ج G H د N O
هـ B R و Q Z
(توجد طرق أخرى للرسم)
(6) الخطوط المستقيمة: $\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{AC}$ ، $\overleftrightarrow{BC}$
الأشعة: $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{CA}$ ، $\overrightarrow{CB}$
القطع المستقيمة: $\overline{AB}$ ، $\overline{AC}$ ، $\overline{BC}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) شعاعًا (2) الخط المستقيم (3) القطعة المستقيمة (4) $\overline{AB}$
(5) $\overrightarrow{AB}$ (6) شعاع (7) $\overleftrightarrow{AB}$ (8) A B
(2) أ $\overline{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج خط مستقيم
د الشعاع هـ S و $\overleftrightarrow{AB}$

تمرين 2

(1) يسهل الحل.
(2) أ متقاطعة ب متوازية ج متعامدة د متقاطعة
هـ متقاطعة و متوازية ز متقاطعة ح متعامدة
(3) أ المتوازيان ب متقاطعين ج 0 د 4
هـ المتوازيان و متعامدين ز نقطة واحدة
(4) (1) (2) متوازيين (3) متقاطعين (4) =
(5) متقاطعة
(5) يسهل الرسم.
(6) أ $\overline{AB}$ ، $\overline{DC}$ ب $\overline{CD}$ ، $\overline{BE}$
ج $\overline{AB}$ ، $\overline{CB}$
(توجد إجابات أخرى).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) أ (1) متقاطعين (2) المتوازيان (3) متقاطعين
(4) (5) متقاطعة
(2) أ المتوازيان ب مربعة ج متعامدين د 1 هـ 0
(3) أ (1) متقاطعان (2) متوازيان (3) متعامدان
ب ، ج يسهل الرسم.

تمرين 3

(1) أ لا ب نعم ج نعم د لا هـ لا و نعم
ز نعم ح نعم ط لا ي نعم ك نعم ل لا
م لا ن نعم س لا
(2) أ د هـ ز
(3) أ ب ج د
هـ و ز ح
(يمكن رسم خطوط تماثل أخرى لكلٍّ من أ ، ج ، د ، ز).
(4) أ Z لا يوجد خطوط تماثل ب W ج A د G لا يوجد خطوط تماثل هـ B
و { ز ! ح V ط Y ي p لا يوجد خطوط تماثل
(5) ، (6) ، (7) يسهل الرسم.
(8) أ 2 ب 0 ج 1 د 0
هـ 2 و 1 ز 1 ح المعين
(9) يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) خط التماثل (2) (3) F (4) 0
(5) 4 (6) 1 (7)
(2) أ خط التماثل ب 2 ج 2 د 0
(3) أ ب ج د
(يمكن رسم خطوط تماثل أخرى لكل من أ ، د).

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

○ السؤال الأول:

(1) متوازيين (2) 1 (3) القطعة المستقيمة
(4) $\overrightarrow{BA}$ (5)

○ السؤال الثاني:

(6) 4 (7) خط مستقيم (8) المتعامدان
(9) $\overline{AB}$ (10) خط مستقيم

○ السؤال الثالث:

(11) يسهل الرسم.
(12) أ ب لا يوجد له خطوط تماثل
ج
(توجد إجابات أخرى).

المفهوم الثاني

تمرين 4

(1) الخطوط التي تُكَوِّن زاوية قائمة : أ ، ج
(2) أ أصغر من الزاوية القائمة ب أكبر من الزاوية القائمة
ج أصغر من الزاوية القائمة د أكبر من الزاوية القائمة
هـ مساوية للزاوية القائمة و أصغر من الزاوية القائمة
(3) أ حادة ب منفرجة ج قائمة
د منفرجة هـ حادة و قائمة
(4)
(5)
(6)
(7) ، (8) ، (9) أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) قائمة (2) الحادة (3) (4) أكبر من (5) منفرجة
(6) المنفرجة (7) أقل من (8) حادة (9) قائمة
(2) ارسم بنفسك.

تمرين 5

(1) أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية
ج قائم الزاوية د منفرج الزاوية

(2) أ متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع
ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

(3) يسهل الحل.

(4) أ متساوي الساقين ، قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ، منفرج الزاوية
ج متساوي الساقين ، حاد الزوايا

(5) أ 3 أضلاع ، 3 زوايا ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع
د متساوي الأضلاع هـ حاد و قائم
ز منفرج ح 3 ط حادتين
ي حادتان ك 3 ل المنفرج الزاوية
م مثلث قائم الزاوية ن حاد س 2
ع حاد الزوايا ف 0 ، 3 ص متساوي الساقين
ق مثلث قائم الزاوية ر مثلث مختلف الأضلاع

(6) ، (7) يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) متساوي الأضلاع (2) 2 (3) قائم الزاوية
(4) مختلف الأضلاع (5) 0 (6) منفرج الزاوية

(2) أ مثلث ب متساوي الساقين ج حاد الزوايا
د 3 هـ حاد و 2 ز 3
ح منفرج الزاوية

(3) (1) حاد الزوايا (2) قائم الزاوية (3) منفرج الزاوية

تمرين 6

(1) أ معين ب متوازي أضلاع
ج شبه منحرف د مستطيل

(2) يسهل الحل.

(3) أ قائمة ب 4
ج المستطيل د المربع ، المعين
هـ المربع و متوازي الأضلاع ، المعين
ز منفرجتان ح المربع ، المستطيل

(4) أ المعين ب المستطيل ج شبه المنحرف
د المربع أو المعين هـ المربع

(5) أ المربع ، المستطيل ب المعين ، متوازي الأضلاع
ج المربع ، المستطيل ، المعين ، متوازي الأضلاع
د شبه المنحرف

(6) أ اسم الشكل: مستطيل.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها قائمة.

ب اسم الشكل: معين.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.

ج اسم الشكل: مربع
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها قائمة.

د اسم الشكل: شبه منحرف.
الأضلاع المتوازية: زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زواياه مختلفة.

(من أ إلى د يسهل الرسم).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) (1) 4 (2) شبه المنحرف (3) المعين
(4) المستطيل (5) المربع

(2) أ متوازي أضلاع ب المربع ج 4 د رباعيًا
هـ معين و المستطيل ، المربع ز مستطيل

(3) أ مربع ب مستطيل ج معين د مثلث

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

(1) منفرجة (2) > (3) المربع (4) قائمة
(5) قائم الزاوية (6) 2

السؤال الثاني:

(7) الحادة (8) قائم الزاوية (9) حادتان (10) 4 زوايا
(11) معين (12) شبه المنحرف

السؤال الثالث:

(13) أ زاوية قائمة ب زاوية حادة ج زاوية منفرجة

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية عشرة

السؤال الأول:

(1) قائمة (2) الخط المستقيم (3) $\overline{AB}$ (4) 2
(5) [شكل] (6) شبه المنحرف (7) منفرج الزاوية

السؤال الثاني:

(8) شعاع (9) متقاطعين (10) المنفرجة (11) معين
(12) حاد الزوايا (13) المتوازيان (14) 1 (15) قائم الزاوية

السؤال الثالث:

(16) قائمة (17) [شكل] (18) المتعامدان (19) شعاعًا
(20) نقطة واحدة (21) متوازيين (22) المنفرج

السؤال الرابع:

(23) أ شبه منحرف ب معين

(24) [شكل]

(25) يسهل الرسم.

إجابات الوحدة الثالثة عشرة

المفهوم الأول

تمرين 1

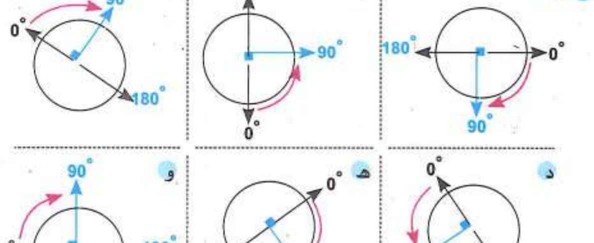
1) أ حادة ب مستقيمة ج منفرجة د قائمة
هـ منفرجة و مستقيمة ز حادة ح قائمة

2) أ قائمة ب حادة ج منفرجة د منفرجة
هـ حادة و مستقيمة ز منفرجة ح منفرجة

3) أ الدرجة ب 4 ج 360° د الحادة
هـ 90° و $\frac{1}{4}$ ز 180° ح $\frac{1}{2}$
ط 0° و 90° ي 90° ك 90° و 180° ل مستقيمة
م حادة ، منفرجة ن المستقيمة س المنفرجة ع 90°
ف مستقيمتين

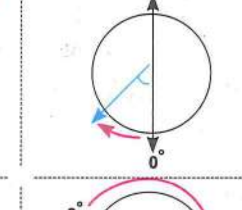
4) أ (✗) ب (✓) ج (✓) د (✗)
هـ (✗) و (✓)

5) أ ب ج

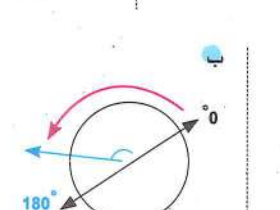


د ه و
0°
90°
180°
0°
180°
90°
90°
0°
180°

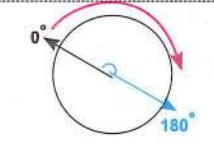
6) أ



ب



ج



إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) (1) 360° (2) = (3) حادة (4) 45°
(5) درجة (6) المنفرجة (7) قائمة (8) 90°
(9) 0° (10) 180° (11) >

2) أ منفرجة ب القائمة ج 180°

3) منفرجة

تمرين 2

1) أ $\frac{5}{12}$ ب $\frac{2}{12}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{10}{12}$

2) أ 30° ب 90° ج 300° د 360°

3) أ $\frac{4}{12}$ ، 120° ب $\frac{6}{12}$ ، 180° ج $\frac{2}{12}$ ، 60° د $\frac{7}{12}$ ، 210°
هـ $\frac{3}{12}$ ، 90° و $\frac{8}{12}$ ، 240° ز $\frac{11}{12}$ ، 330°

4) يسهل الرسم.
أ $\frac{1}{12}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{3}$

5) يسهل الرسم.
أ 150° ب 330° ج 180° د 240° هـ 180° و 270°
ز 90° ح 240° ط 120° ي 30° ك 60°

6) أ 30 ب 90 ج 210 د 300 هـ 360 و 180
ز 120 ح 60 ط 240 ي 270

7) أ 360° ب 30° ج 270° د $\frac{1}{4}$
هـ مستقيمة و منفرجة ز حادة ح $\frac{1}{12}$

8) أ 60° ب 30° ج 180° د 120° هـ 90° و 150°

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

1) (1) مستقيمة (2) 30° (3) قائمة
(4) 60° (5) 60° (6) $\frac{1}{3}$

2) أ 300 ب 90 ج 60 د 120°
هـ 270° و 180 ز 90°

3) $30^\circ \times 3 = 90^\circ$

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

السؤال الأول:

(1) منفرجة (2) 35° (3) < (4) 90
(5) مستقيمة (6) 270° (7) $\frac{1}{4}$

السؤال الثاني:

(8) 180 (9) القائمة (10) 360 (11) المستقيمة (12) قائمة

السؤال الثالث:

13) أ قائمة ب منفرجة ج مستقيمة

14) أ قائمة ب حادة ج مستقيمة

المفهوم الثاني

تمرين 3

(1) أ K ، $\overrightarrow{KL}$ ، $\overrightarrow{KJ}$ ، حادة
ب B ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، قائمة
ج T ، $\overrightarrow{TU}$ ، $\overrightarrow{TS}$ ، منفرجة

(2) أ $\angle K$ ، $\angle JKL$ ، $\angle LKJ$ ب $\angle N$ ، $\angle MNO$ ، $\angle ONM$
ج $\angle Q$ ، $\angle RQP$ ، $\angle PQR$

(3) أ النقطة S ، $\overrightarrow{ST}$ ، $\overrightarrow{SR}$ ، $\angle RST$ أو $\angle TSR$ أو $\angle S$
ب النقطة M ، $\overrightarrow{ML}$ ، $\overrightarrow{MN}$ ، $\angle LMN$ أو $\angle NML$ أو $\angle M$
ج النقطة O ، $\overrightarrow{OX}$ ، $\overrightarrow{OS}$ ، $\angle SOX$ أو $\angle XOS$ أو $\angle O$

(4) ① المستقيمة ② 90° ③ B
④ 90° ، 180° ⑤ $\angle OMN$

(5) أ 45° ، حادة ب 150° ، منفرجة ج 95° ، منفرجة
د 20° ، حادة هـ 90° ، قائمة و 180° ، مستقيمة
ز 105° ، منفرجة ح 100° ، منفرجة ط 150° ، منفرجة

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① A ② الزاوية ③ $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{ML}$
④ B ⑤ 40°

(2) أ $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ب E

(3) أ ① A ② 90° ③ قائمة
ب ① B ② 35° ③ حادة
ج ① $\angle B$ ② $\angle CBA$ ③ $\angle ABC$

تمرين 4

أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

أجب بنفسك.

تمرين 5

(1) أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين

(2) أ 3 سم ، 3 سم ، 3 سم ، مثلث متساوي الأضلاع
ب 3 سم ، 5 سم ، 5 سم ، مثلث متساوي الساقين
ج 2 سم ، 4 سم ، 5 سم ، مثلث مختلف الأضلاع
د 4 سم ، 4 سم ، 4 سم ، مثلث متساوي الأضلاع

(3) أ مثلث حاد الزوايا ب مثلث منفرج الزاوية ج مثلث قائم الزاوية

(4) أ

الزاوية	A	B	C
القياس	40°	90°	50°

نوع المثلث: قائم الزاوية

ب

الزاوية	X	Y	Z
القياس	80°	50°	50°

نوع المثلث: حاد الزوايا

ج

الزاوية	M	N	O
القياس	30°	135°	15°

نوع المثلث: منفرج الزاوية

د

الزاوية	X	Y	Z
القياس	50°	70°	60°

نوع المثلث: حاد الزوايا

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(5) أ قياس $\angle A = 60^\circ$ ، قياس $\angle B = 60^\circ$ ، قياس $\angle C = 60^\circ$
نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث حاد الزوايا.
طول $\overline{AB}$ = 5 سم ، طول $\overline{BC}$ = 5 سم ، طول $\overline{CA}$ = 5 سم
نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث متساوي الأضلاع.

ب قياس $\angle A = 37^\circ$ ، قياس $\angle B = 90^\circ$ ، قياس $\angle C = 53^\circ$
نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث قائم الزاوية.
طول $\overline{AB}$ = 4 سم ، طول $\overline{BC}$ = 3 سم ، طول $\overline{CA}$ = 5 سم
نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث مختلف الأضلاع.

باقي السؤال: أجب بنفسك.

(6) ① منفرج الزاوية ② متساوي الساقين ③ منفرج الزاوية
④ متساوي الأضلاع ⑤ 5 ⑥ حاد الزوايا
⑦ 90° ⑧ < ⑨ >

(7) أ مختلف الأضلاع ب حاد الزوايا ج حاد الزوايا
د مختلف الأضلاع

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

(1) ① منفرج الزاوية ② مختلف الأضلاع ③ حاد الزوايا
④ 5 ⑤ قائم الزاوية ⑥ 8
⑦ قائم الزاوية

(2) أ متساوي الأضلاع ب قائم الزاوية
ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

(3) أ متساوي الأضلاع ب 7.5 سم

(4) قائم الزاوية

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

السؤال الأول:

① $\overrightarrow{FD}$ ، $\overrightarrow{FE}$ ② Y ③ ABC
④ 120° ⑤ 135°

○ السؤال الثاني:

(6) المنقلة (7) $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ (8) G (9) M

○ السؤال الثالث:

(10) أ 140° ب منفرجة (11) ارسم بنفسك ، نوعها: منفرجة

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة عشرة

○ السؤال الأول:

(1) حادة (2) 30 (3) XZY (4) 60°

(5) 360 (6) 170° (7) S

○ السؤال الثاني:

(8) 130° (9) المستقيمة (10) 150

(11) $\angle YZX$ أو $\angle XZY$ أو $\angle Z$ (12) قائمة

(13) الدرجة (14) 270° (15) 0° ، 90°

○ السؤال الثالث:

(16) $\frac{1}{4}$ (17) > (18) L M N (19) المنقلة

(20) $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ (21) 90 (22) منفرج الزاوية

○ السؤال الرابع:

(23) أ مستقيمة ب قائمة ج حادة

(24) ارسم بنفسك ، نوع الزاوية: حادة

(25) أجب بنفسك.

إجابات اختبارات شهر مارس

الاختبار 1

○ السؤال الأول:

(1) < (2) $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$ (3) 1.3

(4) 5.73 (5) 40

○ السؤال الثاني:

(6) غير فعلي (7) 1 (8) 4

(9) 12 (10) 13

○ السؤال الثالث:

(11) عدد اللترات المتبقية = $3\frac{1}{8}$ لتر ؛ لأن: $4\frac{2}{8}-1\frac{1}{8}=3\frac{1}{8}$

(12) عدد العصافير التي طارت = 12 عصفورًا ؛ لأن: $\frac{12}{18}=\frac{2}{3}$

الاختبار 2

○ السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4}$ (2) 7 (3) <

(4) $3\frac{7}{100}$ (5) $\frac{3}{4}$

○ السؤال الثاني:

(6) 0.3 (7) 270 (8) 1

(9) 0 (10) $3\frac{2}{3}$

○ السؤال الثالث:

(11) $\frac{10}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

(12) 3 + 0.05

إجابات اختبارات شهر أبريل

الاختبار 1

○ السؤال الأول:

(1) $\overleftrightarrow{xy}$ (2) Q (3) خط التماثل

(4) > (5) بالأعمدة المزدوجة

○ السؤال الثاني:

(6) الحادة (7) مختلف الأضلاع (8) مربع

(9) 0.8 (10) القطعة المستقيمة

○ السؤال الثالث:

(11) أ متقاطعان ب متوازيان ج متعامدان

(12) مثّل بنفسك.

الاختبار 2

○ السؤال الأول:

(1) منفرجة (2) = (3) 4

(4) المتوازيان (5) $\overrightarrow{BA}$

○ السؤال الثاني:

(6) متقاطعين (7) قائم الزاوية (8) معين

(9) $\frac{87}{100}$ (10) التمثيل البياني بالنقاط

○ السؤال الثالث:

(11) حمزة شرب كمية عصير أكثر ؛ لأن: $0.6 > \frac{3}{10}$

(12) أ الشهر الثاني ب الشهر الثالث

ج 120 جنيهًا

إجابة امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2023 - 2024)

1 محافظة القاهرة إدارة حلوان التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{5}{6}$ (2) 1 (3) 60 (4) $1\frac{2}{5}$

(5) < (6) 5 (7) جزء من مائة

السؤال الثاني:

(8) متعامدين (9) 0.18 (10) $\frac{20}{9}$

(11) $5\frac{5}{9}$ (12) 4 (13) 4 + 0.9

(14) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (15) 36

السؤال الثالث:

(16) الأعمدة (17) متساوي الأضلاع (18) محاور

(19) النقاط (20) > (21) شعاعًا (22) 30°

السؤال الرابع:

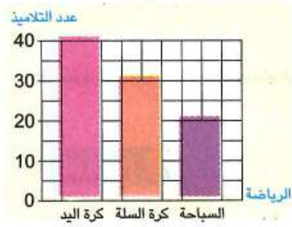
(23) $\frac{5}{10}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{3}$

(24) $\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

وبالتالي فإن: مقدار الحليب الذي تحتاجه هبة لتحضير المشروب = $\frac{1}{3}$ لتر.

(25) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: حادة.

(26)



2 محافظة الجيزة إدارة 6 أكتوبر التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ (2) خطًّا مستقيمًا (3) حادة

(4) 3.57 (5) 4 (6) > (7) المنفرجة

السؤال الثاني:

(8) 1 (9) 7.92 (10) 100

(11) $\frac{16}{5}$ (12) $\frac{2}{3}$ (13) حادة

(14) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (15) 360

السؤال الثالث:

(16) $\frac{25}{100}$ (17) المتوازيان (18) جزء من عشرة (19) 90°

(20) قائمة (21) عددًا كسريًّا (22) متساوي الساقين

السؤال الرابع:

(23) أ مستطيل ب قائمة ج 2

(24) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: حادة.

(25) $1 = \frac{8}{10} + \frac{20}{100} = \frac{80}{100} + \frac{20}{100} = \frac{100}{100} = 1$

وبالتالي فإن: مجموع طولي القطعتين معًا = 1 متر.

(26) أ كرة القدم ب 25 تلميذًا

3 محافظة القليوبية إدارة شرق شبرا الخيمة التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{2}{10}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{7}$ (4) متساوي الساقين

(5) $3\frac{3}{5}$ (6) جزء من عشرة (7) متوازيان

السؤال الثاني:

(8) $1\frac{4}{9}$ (9) $\frac{11}{5}$ (10) 2.47

(11) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (12) 90

(13) 100 (14) شبه المنحرف (15) B ، منفرجة

السؤال الثالث:

(16) > (17) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ (18) خط تماثل

(19) 4 (20) $4\frac{1}{5}$ (21) > (22) $\frac{3}{4}$

السؤال الرابع:

(23) $1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

وبالتالي فإن: مقدار ما تبقى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ الرغيف.

(24) $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

(25) يسهل الرسم.

(26)



4 محافظة الغربية — إدارة زفتى التعليمية

السؤال الأول:

(1) $<$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) 2 (4) $1\frac{1}{8}$

(5) حاد الزوايا (6) 8 (7) المتوازيان

السؤال الثاني:

(8) فعليًا (9) 16 ، 160 (10) مختلف الأضلاع

(11) خط التماثل (12) محاور (13) $\angle LRM$ أو $\angle MRL$ أو $\angle R$ ، R

(14) 8 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة (15) $\frac{5}{11}$

السؤال الثالث:

(16) F (17) 2 (18) 3.57

(19) قائمة (20) $1\frac{1}{2}$ (21) 0.71 (22) الأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع:

(23) $3\frac{3}{5}-2\frac{1}{5}=1\frac{2}{5}$

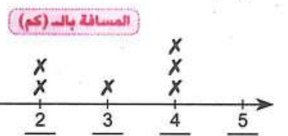
وبالتالي فإن: عدد الكعكات المتبقية = $1\frac{2}{5}$ كعكة.

(24) أ $\angle XYZ$ أو $\angle ZYX$ أو $\angle Y$ ب $\overrightarrow{YZ}$ ، $\overrightarrow{YX}$

(25) (توجد طرق أخرى للرسم)

A B

(26)



5 محافظة البحيرة — إدارة بندر دمنهور التعليمية

السؤال الأول:

(1) 5 (2) 1 (3) 0.03 (4) جزء من مائة

(5) الأعمدة المزدوجة (6) منفرجة (7) 2

السؤال الثاني:

(8) 0.3 (9) $\frac{1}{6}$ (10) 0 (11) 1.25

(12) الأعمدة (13) مستطيلًا (14) متقاطعين (15) منفرج

السؤال الثالث:

(16) $\frac{1}{6}$ (17) $\frac{21}{4}$ (18) 8 (19) محاور

(20) النقاط (21) 360° (22) $\overrightarrow{xy}$

السؤال الرابع:

(23) $\frac{35}{100}+\frac{6}{10}=\frac{35}{100}+\frac{60}{100}=\frac{95}{100}=\frac{19}{20}$

وبالتالي فإن: مجموع ما شربه عُمَر = $\frac{19}{20}$ لتر.

(24) $4\frac{2}{3}-1\frac{1}{3}=3\frac{1}{3}$

وبالتالي فإن: عدد الكعكات المتبقية = $3\frac{1}{3}$ كعكة.

(25) يسهل الرسم. (26) أ 4 ب الرابع

6 محافظة الإسكندرية — إدارة غرب التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\leq$ (2) المتعامدان (3) 2.9 (4) $\frac{1}{7}$

(5) 180 (6) $\frac{73}{100}$ (7) جزء من مائة

السؤال الثاني:

(8) $2\frac{1}{3}$ (9) 6.15 (10) 90 (11) 75

(12) منفرج الزاوية (13) $2\frac{1}{5}$ (14) 3 (15) B

السؤال الثالث:

(16) 1 (17) مختلف الأضلاع (18) 3 (19) الأعمدة المزدوجة

(20) 360 (21) $\frac{3}{5}$ (22) $5\frac{7}{9}$

السؤال الرابع:

(23) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$

(24) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: منفرجة.

(25) $2\frac{3}{4}-1\frac{1}{4}=1\frac{2}{4}=1\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: ما تبقى من الزبدة = $1\frac{1}{2}$ كجم.

(26)

الحيوان	عدد الأطفال
السلحفاة	15
الكلب	25
القطة	20

الحيوان المفضل

عدد الأطفال: 0، 5، 10، 15، 20، 25

الحيوان: السلحفاة، الكلب، القطة

7 محافظة المنوفية — إدارة تلا التعليمية

السؤال الأول:

(1) $1\frac{2}{3}$ (2) $>$ (3) 1 (4) 63

(5) كسر وحدة (6) متوازيان (7) $3\frac{2}{3}$

السؤال الثاني:

(8) 15 (9) 19.7 (10) متساوي الساقين

(11) $\frac{1}{4}=\frac{25}{100}$ (12) حادة (13) 4.35

(14) الأعمدة (توجد إجابات أخرى) (15) المعين

السؤال الثالث:

(16) $\frac{3}{8}$ (17) 5.6 (18) 180°

(19) التمثيل بالأعمدة المزدوجة (20) 90°

(21) شعاعًا (22) 5

السؤال الرابع:

(23) المبلغ الذي أصبح مع نادر = $9\frac{3}{4}$ جنيهات ؛ لأن: $4\frac{1}{4}+5\frac{1}{2}=9\frac{3}{4}$

(24) مقدار الحليب الذي تشربه في 4 أيام = $\frac{4}{7}$ علبة ؛ لأن: $\frac{1}{7}\times 4=\frac{4}{7}$

(25) أ 6 ساعات ب 2 ساعة

(26) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: حادة.

8 محافظة الدقهلية — إدارة بلقاس التعليمية

السؤال الأول:

(1) 4 (2) 4.15 (3) 2.61 (4) $\frac{91}{100}$

(5) 4 (6) $\frac{1}{10}$ (7) شعاعًا

السؤال الثاني:

(8) $\frac{1}{8}$ (9) $\frac{2}{3}$ (10) $\frac{5}{6}$ (11) 0.6

(12) $\overline{AB}$ (13) 90 (14) مستقيمة (15) 11

السؤال الثالث:

(16) > (17) شبه المنحرف (18) متساوي الساقين (19) 3.12

(20) القطعة المستقيمة (21) جزء من مائة (22) بالأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع:

(23) عدد الكعكات التي أكلتها = 3 كعكات ؛ لأن: $3 = \frac{1}{4} \times 12$

(24) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: منفرجة.

(25) إجمالي عدد اللترات التي شربها عُمَرمن الماء = $2\frac{2}{100}$ لتر ، لأن:

$\frac{7}{10} + 1\frac{32}{100} = 2\frac{2}{100}$

(26)



9 محافظة دمياط — إدارة عزبة البرج التعليمية

السؤال الأول:

(1) > (2) 5 (3) شبه المنحرف (4) جزء من عشرة

(5) متوازيين (6) < (7) الثالث

السؤال الثاني:

(8) 4 (9) 90° (10) 15 (11) $\frac{4}{5}$

(12) $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ (13) 5.03 (14) $1\frac{1}{4}$ (15) 6

السؤال الثالث:

(16) 1 (17) $\frac{40}{100}$ (18) $\frac{5}{2}$ (19) مختلف الأضلاع

(20) 180° (21) المفتاح (22) بالأعمدة المزدوجة

السؤال الرابع:

(23) $4\frac{2}{8} - 1\frac{1}{8} = 3\frac{1}{8}$

وبالتالي فإن: عدد اللترات المتبقية = $3\frac{1}{8}$ لتر.

(24) $\frac{6}{10} + \frac{20}{100} = \frac{6}{10} + \frac{2}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

وبالتالي فإن: مجموع طولي القطعتين معًا = $\frac{4}{5}$ متر.

(25) أ مستطيل ب $\overline{BC}$

(26)

المسافة بالمتر: 0 ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، 1 ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{2}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، 2 ، $2\frac{1}{4}$

اسم التلميذ: ماجد ، صلاح ، سارة ، رنا

10 محافظة كفرالشيخ — إدارة مطوبس التعليمية

السؤال الأول:

(1) متساوي الساقين (2) 90° (3) $\frac{1}{6}$ (4) 0.7

(5) النقاط (6) $\frac{1}{2}$ (7) ABC

السؤال الثاني:

(8) $\frac{5}{11}$ (9) $\frac{71}{100}$ (10) 5 (11) قائمة

(12) 20 (13) 90 (14) جزء من مائة (15) 2

السؤال الثالث:

(16) 89° (17) المتعامدان (18) $1\frac{1}{4}$ (19) =

(20) 3 (21) 0.27 (22) $\frac{3}{8}$

السؤال الرابع:

(23) 0.7 ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، 0.2

(24) عدد اللترات الكلية التي باعها التاجر = $6\frac{1}{9}$ لترات ؛ لأن:

$3\frac{5}{9} + 2\frac{5}{9} = 6\frac{1}{9}$

(25) أ الجمعة ب 250 زائرًا

(26) أ $\angle BAC$ أو $\angle A$ أو $\angle CAB$ ب حادة

11 محافظة الشرقية — إدارة أولاد صقر التعليمية

السؤال الأول:

(1) 0.04 (2) 4 (3) $\frac{5}{3}$ (4) منفرجة

(5) 2 (6) 8 (7) 360°

السؤال الثاني:

(8) متعامدين (9) 5 (10) A (11) $1\frac{1}{2}$

(12) $\frac{3}{4}$ (13) 0 (14) متساوي الأضلاع (15) 8 + 0.9

السؤال الثالث:

(16) شبه المنحرف (17) F (18) = (19) $3\frac{1}{3}$

(20) 8 (21) B (22) الأعمدة المزدوجة

○ **السؤال الرابع:**

(23) $\frac{7}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ←

(24) عدد الكعكات التي أكلها محمد = 5 كعكات ؛ لأن: $15 \times \frac{1}{3} = 5$

(25) إجمالي كتلة الدقيق المستخدم = $5\frac{3}{4}$ كجم ؛ لأن: $3\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = 5\frac{3}{4}$

(26) المسافة التي يقطعها خالد في 8 دقائق = 2 كم ؛ لأن: $\frac{1}{4} \times 8 = 2$

12 محافظة الإسماعيلية — مديرية التربية والتعليم

○ **السؤال الأول:**

(1) $1\frac{1}{7}$ (2) شعاعًا (3) 180 (4) =

(5) 1.45 (6) شبه المنحرف (7) الأعمدة المزدوجة

○ **السؤال الثاني:**

(8) $\frac{5}{8}$ (9) متوازيان (10) $\frac{1}{5}$ (11) 40

(12) 4.35 (13) 90° (14) $\frac{9}{2}$ (15) قائم الزاوية

○ **السؤال الثالث:**

(16) أكبر من (17) $\frac{1}{4}$ (18) 0 (19) 4

(20) محاور (21) 0.8 (22) العنوان

○ **السؤال الرابع:**

(23) $\frac{6}{9}$ ، $\frac{20}{30}$ (توجد إجابات أخرى). (24) يسهل الرسم.

(25) إجمالي طولي القطعتين معًا = 1 متر ؛ لأن: $\frac{10}{15} + \frac{5}{15} = \frac{15}{15} = 1$

(26) أ الرياضيات ب 8 تلاميذ ج 18 تلميذًا د 2 تلميذ

13 محافظة بورسعيد — إدارة الزهور التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) $\frac{4}{6}$ (2) $\frac{21}{4}$ (3) حادة (4) >

(5) 5 (6) منفرج (7) الأعمدة المزدوجة

○ **السؤال الثاني:**

(8) 15 (9) متقاطعين (10) $\frac{57}{100}$

(11) النقاط (12) 1 (13) متساوي الأضلاع

(14) 4.52 (15) خماسيًا

○ **السؤال الثالث:**

(16) 7.34 (17) $\frac{9}{7}$ (18) < (19) بالأعمدة

(20) 90° (21) $\overrightarrow{XY}$ (22) التمثيل بالأعمدة

○ **السؤال الرابع:**

(23) (توجد إجابات أخرى).

(24) $1\frac{3}{9} = 1\frac{1}{3}$

(25) إجمالي كمية الماء مع ضياء = $\frac{9}{10}$ لتر ؛ لأن: $\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$

(26) مجموع التلاميذ الذين يفضلون كرة السلة والسباحة = 52 تلميذًا ؛ لأن: $20 + 32 = 52$

14 محافظة السويس — مديرية التربية والتعليم

○ **السؤال الأول:**

(1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{14}{100}$ (3) $\overrightarrow{BC}$ (4) محاور

(5) > (6) كسرًا فعليًا (7) الأعمدة

○ **السؤال الثاني:**

(8) $\frac{3}{10}$ (9) حادة (10) $\frac{5}{6}$ (11) 4

(12) 4 (13) 0.3 (14) متساوي (15) 3

○ **السؤال الثالث:**

(16) 360° (17) الأعمدة المزدوجة (18) ستة أجزاء من عشرة

(19) 1 (20) $\frac{1}{8}$ (21) 0.7 (22) قائمة

○ **السؤال الرابع:**

(23) عدد الساعات الكلية التي ذاكرها محمد = $3\frac{5}{6}$ ساعة ؛

لأن: $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{5}{6}$

(24) $\frac{4}{5}$ (25) أ B ب حادة (26) 20 درجة

15 محافظة الفيوم — إدارة شرق الفيوم التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) 5 (2) 3 (3) < (4) $\frac{3}{7}$

(5) الرسوم البيانية (6) 9 (7) العنوان

○ **السؤال الثاني:**

(8) $\frac{1}{5}$ (9) مستقيمة (10) متساوي الأضلاع (11) $\frac{9}{9}$

(12) شعاعًا (13) $\frac{15}{20}$ (14) $\frac{3}{5}$ (15) متوازيين

○ **السؤال الثالث:**

(16) الأعمدة المزدوجة (17) > (18) حادة

(19) 3.6 (20) الأعمدة (21) 6 (22) جزء من مائة

○ **السؤال الرابع:**

(23) $\frac{3}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

(24) عدد الكعكات المتبقية = $2\frac{1}{3}$ كعكة ؛ لأن: $4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$

(25) أ B ب حادة (26) يسهل الرسم.

16 محافظة بني سويف — إدارة أهناسيا التعليمية

○ **السؤال الأول:**

(1) 4 (2) منفرجة (3) $\frac{3}{2}$ (4) $6\frac{3}{10}$

(5) 3 (6) $\frac{3}{5}$ (7) متقاطعين

○ **السؤال الثاني:**

(8) مختلف الأضلاع (9) 0.8 (10) 4 (11) منفرج

(12) $\frac{4}{7}$ (13) خطًا مستقيمًا (14) 1 (15) 54

السؤال الثالث:

(16) ستة أجزاء من عشرة (17) 6 (18) >
(19) B (20) التمثيل بالأعمدة المزدوجة
(21) 4 (22) 5

السؤال الرابع:

(23) عدد اللترات الكلي في الإناء = $\frac{9}{10}$ لتر ؛ لأن: $\frac{3}{10}+\frac{60}{100}=\frac{90}{100}=\frac{9}{10}$
(24) $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ←
(25) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: قائمة.
(26) $\frac{8}{10} > 0.25$ ، وبالتالي فإن: العبوة الأولى تحتوي على كمية أكبر من زيت الزيتون.

17 محافظة المنيا — إدارة سمالوط التعليمية

السؤال الأول:

(1) 0.04 (2) 0.09 (3) 2 (4) B
(5) 4 (6) 4 (7) $\frac{3}{4}$

السؤال الثاني:

(8) 0.08 (9) المعين (10) 4.9
(11) 90 (12) 5 (13) فعليًا
(14) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة (15) 4.9

السؤال الثالث:

(16) 1 (17) W (18) $\frac{13}{6}$ (19) =
(20) منفرجة (21) $\frac{3}{4}$ (22) <

السؤال الرابع:

(23) كمية المياه المتبقية = $\frac{3}{4}$ لتر ؛ لأن: $1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$
(24) X ←——→ Y
A ←——→ B
(توجد طرق أخرى للرسم)
(25) $\frac{9}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ←
(26) $\frac{6}{10} > 0.44$
وبالتالي فإن: هاني يسير مسافة أطول إلى المدرسة.

18 محافظة أسيوط — إدارة الفتح التعليمية

السؤال الأول:

(1) 5 (2) منفرجة (3) 45 (4) جميع ما سبق
(5) < (6) 2 (7) الدرجة

السؤال الثاني:

(8) $\frac{7}{2}$ (9) 2 (10) متساوي الأضلاع
(11) 180 (12) 0.09 (13) $3\frac{5}{8}$
(14) $\frac{3}{4}$ (15) الأعمدة المزدوجة

السؤال الثالث:

(16) 90° (17) جزء من مائة (18) 6.42 (19) 360°
(20) < (21) $\overrightarrow{AB}$ (22) النقاط

السؤال الرابع:

(23) $\frac{1}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ←
(24) $1\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=1\frac{8}{8}=2$
وبالتالي فإن: إجمالي عدد اللترات التي شربتها هدى وأختها = 2 لتر.
(25) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: قائمة
(26) أ 3 تلاميذ ب 8 تلاميذ ؛ لأن: $2+6=8$

19 محافظة سوهاج — إدارة سوهاج التعليمية

السؤال الأول:

(1) عددًا كسريًا (2) > (3) مخطط التمثيل بالنقاط
(4) B (5) 180° (6) $\frac{6}{10}$
(7) 0.06

السؤال الثاني:

(8) 35 (9) 4.53 (10) 4
(11) بالأعمدة المزدوجة (12) $\frac{22}{5}$ (13) منفرج
(14) $\frac{27}{100}$ (15) متوازيين

السؤال الثالث:

(16) 1 (17) $\frac{1}{3}$ (18) المفتاح (19) المعين
(20) 90° (21) 5.17 (22) 1

السؤال الرابع:

(23) $5\frac{7}{8}-3\frac{2}{8}=2\frac{5}{8}$
وبالتالي فإن: ما تبقى معه من البيتزا = $2\frac{5}{8}$ قطعة.
(24) $\frac{3}{10}+\frac{51}{100}=\frac{30}{100}+\frac{51}{100}=\frac{81}{100}$
وبالتالي فإن: إجمالي عدد الكيلوجرامات التي اشترتها آية = $\frac{81}{100}$ كيلوجرام.
(25) أ B ب قائمة (26) أ الموسيقى ب 25 تلميذًا

20 محافظة قنا — إدارة قنا التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{7}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) 1 (4) $\frac{30}{100}$
(5) الأعمدة (6) 6 (7) متساوي الأضلاع

السؤال الثاني:

(8) 1 (9) 0 (10) $4\frac{3}{5}$ (11) $\frac{2}{5}$
(12) 90° ، 180° (13) $\frac{12}{5}$ (14) 2 (15) $\overline{AB}$

السؤال الثالث:

(16) خط التماثل (17) < (18) 180° (19) $\frac{1}{5}$
(20) شعاعًا (21) < (22) منفرجة

السؤال الرابع:

(23) $4\frac{3}{5} - 2\frac{3}{5} = 2$

(24) $0.6 > \frac{55}{100}$

وبالتالي فإن: التاجر الأول هو الذي باع حليبًا أكثر.

(25) يسهل الرسم.

(26) أ مربع — ب قائمة — ج 2 — د 4

21 محافظة الأقصر — إدارة الزينية التعليمية

السؤال الأول:

(1) $\frac{1}{7}$ — (2) 4 — (3) منفرجة — (4) $3 + 0.04$

(5) $\frac{3}{4}$ — (6) شعاعًا — (7) 7

السؤال الثاني:

(8) $\frac{2}{5}$ — (9) المربع ، المستطيل

(10) التمثيل البياني بالأعمدة — (11) $\frac{9}{7}$

(12) متقاطعين — (13) $\frac{95}{100}$

(14) 0.9 — (15) 90°

السؤال الثالث:

(16) 8 — (17) 6 — (18) الحادة — (19) =

(20) الأعمدة المزدوجة — (21) 360 — (22) متساوي الأضلاع

السؤال الرابع:

(23) $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$

وبالتالي فإن: عدد اللترات المتبقية = $\frac{6}{8}$ لتر.

(24) 0.08 ، $\frac{2}{10}$ ، 0.3 ، $\frac{70}{100}$ ←

(25) $\frac{1}{5} \times 30 = 6$

وبالتالي فإن: عدد المكعبات الحمراء = 6 مكعبات.

(26) يسهل الرسم ، نوعها: منفرجة.

22 محافظة أسوان — إدارة أسوان التعليمية

السؤال الأول:

(1) 3 — (2) $\frac{3}{2}$ — (3) 3.31 — (4) متوازيين

(5) 1 — (6) متقاطعين — (7) $2\frac{1}{2}$

السؤال الثاني:

(8) 3 — (9) 8 — (10) $\frac{1}{10}$ — (11) 6

(12) مثلث — (13) 0 — (14) 3 — (15) حادة

السؤال الثالث:

(16) $1\frac{2}{5}$ — (17) $\overrightarrow{BC}$ — (18) $\frac{1}{7}$ — (19) <

(20) $3\frac{2}{3}$ — (21) $\frac{27}{100}$ — (22) $\frac{1}{2}$

السؤال الرابع:

(23) $\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ←

(24) $1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

وبالتالي فإن: مقدار ما تبقى من اللبن = $\frac{1}{4}$ لتر.

(25) 90 تلميذًا — (26) يسهل الرسم.

إجابة مراجعة ليلة الامتحان

السؤال الأول:

(1) عددًا كسريًّا — (2) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

(3) 5 — (4) $\frac{1}{2}$ — (5) 3 — (6) $\frac{1}{2}$

(7) $\frac{1}{2}$ — (8) 0.32 — (9) 3.04 — (10) جزء من مائة

(11) مائة — (12) $\frac{58}{10}$ — (13) > — (14) مجموعتين

(15) 2 — (16) $\overrightarrow{AB}$ — (17) متقاطعين

(18) 0 — (19) منفرجة — (20) قائم الزاوية — (21) شبه المنحرف

(22) 360° — (23) 180° — (24) B

السؤال الثاني:

(1) 7 — (2) $1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$ — (3) $6\frac{7}{8}$

(4) 2 — (5) $\frac{11}{5}$ — (6) 4.15 — (7) $1\frac{1}{3}$

(8) $\frac{5}{7}$ — (9) $\frac{4}{4}$ — (10) 11 — (11) $\frac{35}{100}$

(12) 40 — (13) 3.07 — (14) ستة ، وجزء من مائة

(15) 3 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة — (16) 3 — (17) 0.09

(18) قائمة — (19) متوازيان — (20) حادة — (21) 90° ، 180°

(22) متساوي الساقين — (23) مختلف الأضلاع

(24) مربع — (25) معين — (26) 4 ، 2

(27) التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

(28) مخطط التمثيل بالنقاط

السؤال الثالث:

(1) عدد الكعكات التي أكلها أمير = 5 كعكات ؛ لأن: $15 \times \frac{1}{3} = 5$

(2) إجمالي كتلة الدقيق المُستخدَمة لعمل الخبز = $5\frac{3}{4}$ كجم ؛

لأن: $3\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = 5\frac{3}{4}$

(3) المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق = 2 كم ؛ لأن: $8 \times \frac{1}{4} = 2$

(4) إجمالي كتلة ما اشتراه مازن = $4\frac{7}{10}$ كجم ؛

لأن: $2\frac{4}{10} + 2\frac{30}{100} = 4\frac{7}{10}$

من (5) إلى (9) يسهل الحل.

(10) أ الأزرق — ب 7 تلاميذ — ج 43 تلميذًا

(11) أجب بنفسك.